



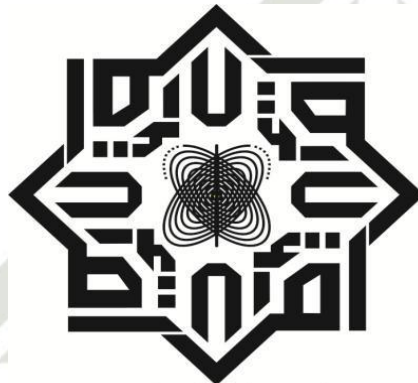
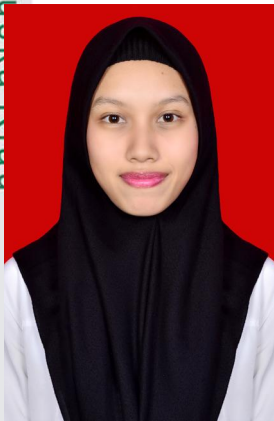
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC*  
MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR  
SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA DI KAMPAR**



UIN SUSKA RIAU

**OLEH**

**FEMILDA EKA WULANDARI**

**NIM. 11515200182**

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1441 H/2019 M**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC*  
*MATHEMATICS EDUCATION (RME)* TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR  
SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA DI KAMPAR**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**FEMILDA EKA WULANDARI**

**NIM. 11515200182**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1441 H/2019 M**





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar* yang ditulis oleh Femilda Eka Wulandari dengan NIM. 11515200182. Skripsi ini sudah dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 29 Safar 1441 H  
28 Oktober 2019 M

Menyetujui

Pembimbing I

Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II

Hasanuddin, S.Si., M.Si.

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

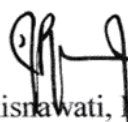
## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar*, yang ditulis oleh Femilda Eka Wulandari dengan NIM.11515200182 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H/ 9 Desember 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

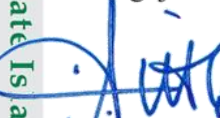
Pekanbaru, 12 Rabiul Akhir 1441 H.  
9 Desember 2019 M.

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah


Penguji I

  
Dr. Risnawati, M.Pd.

Penguji III

  
Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Penguji II


  
Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

Penguji IV

  
Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag.  
NIP. 19740704 199803 1 001



## PENGHARGAAN

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam Jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar**, merupakan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dukungan berupa moril maupun materil telah penulis dapatkan baik dari keluarga maupun orang-orang yang dikenal. Ucapan terima kasih penulis kepada Ayahanda Gustana Peri dan Ibunda Karmila Sari serta adik kandung penulis yaitu Dwi Bintang Fadilla dan Nayla Tri Zatil Aqmar. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag. Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, Ma., Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., Ph.D., Wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Hasanuddin, S.Si., M.Si. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Erdawati Nurdin, M.Pd. selaku Penasehat Akademik beserta pembimbing I skripsi. Hasanuddin, M.Si. selaku Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan.
6. Zamira, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Tambang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Kasmawati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 7 Tambang yang telah membantu terlaksananya penelitian serta dan selalu memberikan semangat serta motivasi kepada penulis
8. Keluarga besar M.Zein (Alm.) dan H.Rusli (Alm.) selaku keluarga besar yang menjadi motivasi untuk segera menyelesaikan pendidikan S1.
9. Sahabat-sahabat penulis Lailatul Adhiyah, S.Pd., Rines Noferina, S.Pd., Wilya Fitriani, Cici Okta Azhari, Dian Handayani, Girliani Novanda, Zakia Ulfa, Davit Alfajra, Taufiq Qurrahman, Sri Ulfa Alawiyah, S.Pd., Diah Miranty S.Pd., Desti Daragita Nayan, Indah Puspita Sari, Putri Sarida Dewi, Bobby Nugraha, yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
10. Keluarga besar PMT-B 2015/2016 selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan selalu memberikan pengetahuan serta tempat untuk belajar bersama demi menyelesaikan skripsi ini.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11 Teman-teman KKN Dusun Tua Pelalawan serta teman-teman PPL PP Bahrul Ulum Al-Islamy Pantai Raja yang telah memberikan pengalaman baru bagi penulis.

Selanjutnya, semoga niat tulus dan ikhlasnya dibalas dengan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Demikian penghargaan ini penulis buat, karena hal ini sangatlah berkesan.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Pekanbaru, 28 Oktober 2019

**Femilda Eka Wulandari**  
11515200182

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

### ~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah Shalallahu'alaihi wa sallam pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

### ~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibunda Karmila Sari dan Ayahanda Gustana Peri tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikatMu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidiku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaanMu” Aamiin.

Terima kasih Ibu... Terima kasih Ayah...

### ~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

### ~Dosen Pembimbing~

Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd. dan Bapak Hasanuddin, M.Si. selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi Ananda demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu pembimbingku.

### ~Sahabat –Sahabat karibku~

Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa. Semangat!



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### -MOTTO-

***Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua.”  
(H.R. At-tirmidzi: 1899)***

***“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya...”  
(Q.S Al-Baqarah: 286)***

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”  
(Q.S Al Insyirah: 6)***



UIN SUSKA RIAU





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Femilda Eka Wulandari, (2019): Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung berdasarkan minat belajar siswa SMP Negeri 7 Tambang. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan uji t dan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, 2) Tidak terdapat pengaruh interaksi penerapan pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran RME berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis berdasarkan minat belajar siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar.

**Kata kunci:** Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, Kemampuan Koneksi Matematis, Minat Belajar Siswa.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ABSTRACT

**Femilda Eka Wulandari, (2019): The Influence of Implementing Realistic Mathematics Education (RME) Approach toward Students' Mathematic Connection Ability Derived from Their Learning Interest at Junior High School Kampar**

This research aimed at knowing the influence of mathematic connection ability between students taught by using Realistic Mathematics Education (RME) approach and those who were taught by using Direct learning derived form their learning interest at State Junior High School 7 Tambang. It was a Quasi Experimental research with the Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group design. Purposive Sampling technique was used in this research. The techniques of analyzing the data were t-test and two-way ANOVA. Based on the data analyses, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic connection ability between students taught by using RME approach and those who were taught by using direct learning, 2) there was no effect of interaction between implementing learning approach and student learning interest toward student mathematic connection ability. Therefore, it could be concluded that the implementation of RME learning approach generally affected to students' mathematic connection ability derived from their learning interest at Junior High School Kampar

**Keywords: Realistic Mathematics Education (RME) Approach, Mathematic Connection Ability, Student Learning Interest**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ملخص

فيملدى إيك ولدناري (٢٠١٩): تأثير تطبيق مدخل وثيقة الرياضيات التعليمية على كفاءة الاتصال الرياضي بالنظر إلى رغبة تعلم تلاميذ المدرسة المتوسطة بكمبار

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير كفاءة الاتصال الرياضي بين التلاميذ الذين شركوا التعليم بمدخل وثيقة الرياضيات التعليمية والتلاميذ التي شركوا التعليم المباشر بالنظر إلى رغبة تعلم تلاميذ المدرسة المتوسطة الحكومية ٧ تمبانج. وهذا البحث بحث شبه تجريبي والتصميم المستخدم فيه تصميم المجموعة الضابطة للاختبار القبلي - البعدي غير المناسبة. وتقنية العينة المستخدمة فيه تقنية معاينة هادفة. وتحليل البيانات التي استخدمته الباحثة تحليل باستخدام اختبار ت واختبار تحليل التباين للتجاهين. وبناء على نتيجة تحليل البيانات يمكن الاستنباط على: (١) وجود اختلاف كفاءة الاتصال الرياضي بين التلاميذ الذين شركوا التعليم بمدخل وثيقة الرياضيات التعليمية والتلاميذ الذين شركوا التعليم المباشر، (٢) عدم تأثير تفاعل تطبيق مدخل التعليم ورغبة تعلم التلاميذ على كفاءة اتصال رياضي التلاميذ. وبالتالي، بشكل عام يمكن الاستنباط على أنّ تطبيق مدخل التعليم وثيقة الرياضيات التعليمية مؤثر على كفاءة اتصال رياضي بالنظر إلى رغبة تعلم تلاميذ المدرسة المتوسطة بكمبار.

الكلمات الأساسية: مدخل وثيقة الرياضيات التعليمية، كفاءة الاتصال الرياضي، رغبة تعلم التلاميذ.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
A. Landasan Teori .....	13
1. Kemampuan Koneksi Matematis.....	13
2. <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	19
3. Minat belajar .....	26
4. Pembelajaran Langsung.....	29
5. Kaitan Kemampuan Koneksi Matematis, RME, dan Minat belajar siswa .....	33
B. Penelitian Relevan .....	36
C. Konsep Operasional.....	38
D. Hipotesis Penelitian .....	44



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
	A. Jenis dan Desain Penelitian .....	46
	B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
	C. Populasi dan Sampel .....	47
	D. Variabel Penelitian .....	48
	E. Teknik Pengumpulan Data .....	48
	1. Teknik Tes .....	48
	2. Teknik Angket .....	49
	3. Teknik Observasi .....	49
	F. Instrumen Penelitian .....	50
	1. Perangkat Pembelajaran .....	50
	2. Instrumen Pengumpulan Data .....	50
	G. Teknik Analisis Data.....	65
	1. Uji Normalitas .....	65
	2. Uji Homogenitas.....	66
	H. Prosedur Penelitian .....	71
	1. Tahap Persiapan .....	71
	2. Tahap Pelaksanaan .....	71
	3. Tahap Analisis Data .....	73
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>74</b>
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	74
	1. Sejarah Sekolah .....	74
	2. Profil Sekolah .....	75
	3. Visi dan Misi SMPNegeri 7 Tambang .....	76
	4. Keadaan Guru .....	77
	5. Keadaan Siswa .....	79
	6. Sarana dan Prasarana .....	79
	B. Pelaksanaan Penelitian .....	80
	1. Tahap Persiapan .....	80
	2. Tahap Pelaksanaan .....	80
	a. Pertemuan Pertama .....	81





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**BAB V**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

b. Pertemuan Kedua.....	81
c. Pertemuan Ketiga .....	84
d. Pertemuan Keempat.....	87
e. Pertemuan Kelima .....	89
f. Pertemuan Keenam.....	91
g. Pertemuan ketujuh .....	93
C. Analisis Data .....	94
1. Analisis Lembar Observasi.....	94
2. Analisis Angket Minat Belajar Siswa.....	98
a. Pengelompokan Minat Belajar Siswa.....	98
3. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis .....	99
a. Nilai Data <i>Pretest</i> .....	99
1) Uji Normalitas .....	100
2) Uji Homogenitas .....	100
3) Uji-t .....	101
b. Nilai data <i>Posttest</i> .....	102
1) Uji Normalitas .....	103
2) Uji Homogenitas .....	103
4. Hasil Uji Hipotesis .....	104
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	106
E. Keterbatasan Penelitian.....	114
<b>PENUTUP .....</b>	<b>116</b>
A. Kesimpulan .....	116
B. Saran.....	116



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
UIN Suska Riau  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Kasim Riau

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b>	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis.....	19
<b>Tabel II.2</b>	Pedoman Penskoran Minat Belajar .....	29
<b>Tabel II.3</b>	Tahapan Pembelajaran Langsung.....	31
<b>Tabel III.1</b>	Rancangan Penelitian.....	47
<b>Tabel III.2</b>	Pelaksanaan Kegiatan Penelitian .....	47
<b>Tabel III.3</b>	Hasil Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	53
<b>Tabel III.4</b>	Kriteria Reliabilitas Butir Soal .....	55
<b>Tabel III.5</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	56
<b>Tabel III.6</b>	Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	56
<b>Tabel III.7</b>	Kriteria Uji Daya Beda Soal .....	57
<b>Tabel III.8</b>	Hasil Uji Coba Daya Beda Soal <i>Pretest</i> .....	57
<b>Tabel III.9</b>	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i> .....	58
<b>Tabel III.10</b>	Skala Angket Minat Belajar.....	59
<b>Tabel III.11</b>	Kriteria Pengelompokan Level Kemampuan Akademik.....	60
<b>Tabel III.12</b>	Hasil Validitas Uji Coba Angket .....	61
<b>Tabel III.13</b>	Kriteria Reliabilitas Butir Angket.....	64
<b>Tabel IV.1</b>	Daftar Guru dan Pegawai SMP Negeri 7 Tambang.....	77
<b>Tabel IV.2</b>	Keadaan Peserta Didik SMP Negeri 7 Tambang.....	79
<b>Tabel IV.3</b>	Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 7 Tambang .....	79
<b>Tabel IV.4</b>	Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	95
<b>Tabel IV.5</b>	Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	97
<b>Tabel IV.6</b>	Kriteria Pengelompokan Minat Belajar Siswa.....	98
<b>Tabel IV.7</b>	Pengelompokan Minat Belajar Siswa .....	99
<b>Tabel IV.8</b>	Rata-rata dan Standar Deviasi Indikator pada <i>Pretest</i> .....	99
<b>Tabel IV.9</b>	Uji Normalitas <i>Pretest</i> .....	100
<b>Tabel IV.10</b>	Uji Homogenitas <i>Pretest</i> .....	101
<b>Tabel IV.11</b>	Uji-t Nilai Data <i>Pretest</i> .....	102
<b>Tabel IV.12</b>	Rata-rata dan Standar Deviasi Indikator pada <i>Posttest</i> .....	102
<b>Tabel IV.13</b>	Uji Normalitas <i>Posttest</i> .....	103
<b>Tabel IV.14</b>	Uji Homogenitas <i>Posttest</i> .....	104



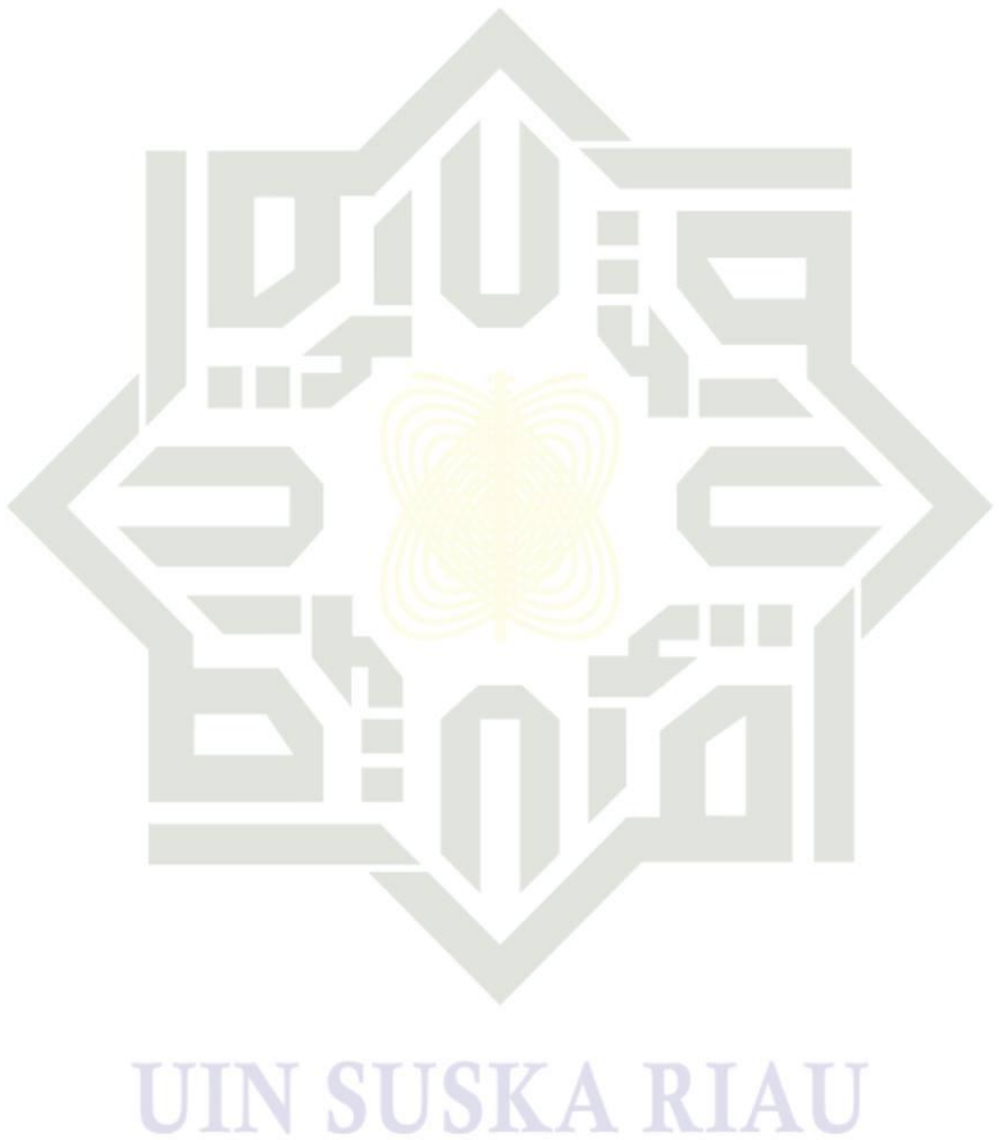
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<b>Tabel IV.15</b>	Uji-T Nilai Data <i>Posttest</i> .....	105
<b>Tabel IV.16</b>	Hasil Uji Anova Dua Jalan .....	106





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I.1</b>	Jawaban Siswa Pra Riset Pada Soal Kemampuan Koneksi ....	6
<b>Gambar IV.1</b>	Diagram Mean Kelas Kemampuan Koneksi Matematis.....	108
<b>Gambar IV.2</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 1 .....	109
<b>Gambar IV.3</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 1 .....	109
<b>Gambar IV.4</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 4 .....	110
<b>Gambar IV.5</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 4 .....	110
<b>Gambar IV.6</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 6 .....	110
<b>Gambar IV.7</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 6 .....	111
<b>Gambar IV.8</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 3 .....	111
<b>Gambar IV.9</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 3 .....	112
<b>Gambar IV.10</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 7 .....	112
<b>Gambar IV.11</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 7 .....	112
<b>Gambar IV.12</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 2 .....	113
<b>Gambar IV.13</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 2 .....	113
<b>Gambar IV.14</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal No. 5 .....	113
<b>Gambar IV.15</b>	Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal No. 5 .....	114

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
UIN Suska Riau  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Syarif Kasim Riau

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran A</b>	Silabus .....	121
<b>Lampiran B1</b>	RPP Eksperimen 1 .....	124
<b>Lampiran B2</b>	RPP Eksperimen 2 .....	132
<b>Lampiran B3</b>	RPP Eksperimen 3 .....	140
<b>Lampiran B4</b>	RPP Eksperimen 4 .....	148
<b>Lampiran B5</b>	RPP Eksperimen 5 .....	155
<b>Lampiran B6</b>	RPP Kontrol 1 .....	162
<b>Lampiran B7</b>	RPP Kontrol 2 .....	168
<b>Lampiran B8</b>	RPP Kontrol 3 .....	174
<b>Lampiran B9</b>	RPP Kontrol 4 .....	180
<b>Lampiran B10</b>	RPP Kontrol 5 .....	185
<b>Lampiran C1</b>	Lembar Permasalahan.....	190
<b>Lampiran C2</b>	Kunci Jawaban Permasalahan.....	197
<b>Lampiran D1</b>	Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 1 .....	210
<b>Lampiran D2</b>	Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 2 .....	214
<b>Lampiran D3</b>	Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 3 .....	218
<b>Lampiran D4</b>	Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 4 .....	224
<b>Lampiran D5</b>	Lembar Observasi Guru dan Siswa Pertemuan 5 .....	226
<b>Lampiran E1</b>	Kisi Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	230
<b>Lampiran E2</b>	Indikator Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	231
<b>Lampiran E3</b>	Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	235
<b>Lampiran E4</b>	Kunci Jawaban Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	238
<b>Lampiran E5</b>	Validitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	244
<b>Lampiran E6</b>	Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	262
<b>Lampiran E7</b>	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	266
<b>Lampiran E8</b>	Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	268
<b>Lampiran F1</b>	Kisi Angket Uji Coba .....	270
<b>Lampiran F2</b>	Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa .....	271
<b>Lampiran F3</b>	Validitas Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa .....	274



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Lampiran F4</b>	Reliabilitas Uji Coba Angket Minat Belajar Siswa .....	277
<b>Lampiran G1</b>	Kisi Soal <i>Pretest</i> .....	282
<b>Lampiran G2</b>	Indikator Soal <i>Pretest</i> .....	283
<b>Lampiran G3</b>	Soal <i>Pretest</i> .....	287
<b>Lampiran G4</b>	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> .....	290
<b>Lampiran G5</b>	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	295
<b>Lampiran G6</b>	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	300
<b>Lampiran G7</b>	Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Siswa .....	305
<b>Lampiran G8</b>	Uji-T Nilai <i>Pretest</i> Siswa .....	311
<b>Lampiran H1</b>	Kisi Angket Setelah Uji Coba .....	315
<b>Lampiran H2</b>	Angket Setelah Uji Coba .....	316
<b>Lampiran H3</b>	Hasil Skor Angket Minat Belajar Siswa .....	318
<b>Lampiran I1</b>	Kisi Soal <i>Posttest</i> .....	319
<b>Lampiran I2</b>	Indikator Soal <i>Posttest</i> .....	320
<b>Lampiran I3</b>	Soal <i>Posttest</i> .....	324
<b>Lampiran I4</b>	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> .....	327
<b>Lampiran I5</b>	Hasil Nilai <i>Posttest</i> .....	332
<b>Lampiran I6</b>	Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	333
<b>Lampiran I7</b>	Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	338
<b>Lampiran I8</b>	Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> .....	343
<b>Lampiran I9</b>	Uji t Nilai <i>Posttest</i> .....	347
<b>Lampiran I10</b>	Pengelompokan Angket Berdasarkan Angket .....	351
<b>Lampiran I11</b>	Nilai <i>Posttest</i> Berdasarkan Minat Belajar Siswa .....	355
<b>Lampiran I12</b>	Uji Anova Dua Jalan .....	357
<b>Lampiran J1</b>	Soal Prariset .....	361
<b>Lampiran J2</b>	Kunci Jawaban Soal Prariset .....	362
<b>Lampiran J3</b>	Hasil Tes Prariset .....	364
<b>Lampiran K</b>	Dokumentasi .....	366

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan berfikir yang menghubungkan konsep matematika dengan realitas. Hal ini sesuai dengan kemampuan dasar matematika yang diklasifikasikan dalam lima standar kemampuan yaitu: pemahaman matematika (*mathematical understanding*), pemecahan masalah matematika (*mathematical problem solving*), penalaran matematika (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan komunikasi matematis (*mathematical communication*).<sup>1</sup> Dari lima standar kemampuan dasar tersebut salah satunya adalah kemampuan koneksi matematis, jadi dapat dikatakan bahwa koneksi matematis adalah salah satu standar kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa.

Selain itu menurut NCTM, koneksi matematis merupakan suatu kompetensi dasar matematis yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah menengah.<sup>2</sup> Terdapat empat hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan koneksi matematis siswa, yaitu memperkuat pemahaman siswa, menghubungkan konsep matematika dengan matematika, konsep

---

<sup>1</sup> Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*, Pekanbaru: Benteng Media, 2014, hlm 19.

<sup>2</sup> Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, Bandung:Refika Aditama, 2017, hlm 83.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika dengan bidang studi lain dan konsep matematika dengan masalah sehari-hari.

Selain itu juga, pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti.<sup>3</sup> Hal tersebut sesuai dengan salah satu indikator koneksi matematika. Beberapa kegiatan dalam kehidupan sehari-hari pun menunjukkan bahwa pada dasarnya matematika memuat sejumlah konsep yang saling berhubungan. Demikian pula dengan koneksi matematis yang melibatkan hubungan antar konsep matematika.<sup>4</sup> Contohnya siswa sekolah menengah memahami keserupaan konsep kecepatan sesaat suatu benda bergerak dalam fisika dengan konsep gradien garis singgung terhadap kurva dalam matematika. Keduanya adalah konsep turunan pertama fungsi, situasi tersebut menggambarkan bahwa siswa memahami aplikasi konsep matematika dan fisika.

Berdasarkan penjelasan tersebut diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, tapi kenyataannya di lapangan tidaklah seperti ini. Salah satu yang menjadi tolak ukur untuk mengetahui kemampuan siswa di dunia adalah PISA (*Programme for International Student Assessment*). Penilaian PISA memfokuskan pada literasi bacaan, matematika, dan Sains.

<sup>3</sup> Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015, hlm 9

<sup>4</sup> Heris Hendriana dan Utari Seomarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: Remaja Aditama, 2017, hlm 28.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indonesia berpartisipasi sejak tahun 2000 sampai sekarang. Sejak keikutsertaan Indonesia dalam PISA, penguasaan matematika siswa di Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara lainnya. Penyebabnya adalah siswa-siswa Indonesia belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah non rutin.

Alasan soal PISA dapat digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis yaitu konten PISA memuat konteks ilmu pengetahuan, tidak hanya matematika. Hal ini menandakan bahwa adanya hubungan antara matematika dengan ilmu pengetahuan lainnya. Konten PISA juga memuat konteks pribadi, sosial dan pekerjaan, dimana konteks tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup> Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa soal-soal pada PISA memuat indikator-indikator yang ada pada kemampuan koneksi matematis siswa.

Hasil PISA Indonesia saat ini berada di peringkat yang mengkhawatirkan, Indonesia sudah tertinggal dengan negara-negara di Asia Tenggara seperti Vietnam dan Thailand yang lebih unggul dari Indonesia berdasarkan hasil PISA 2015, apalagi bila harus dibandingkan dengan Singapura yang menguasai seluruh indikator penilaian, Indonesia sangat jauh tertinggal. Untuk matematika, rata-rata skor kemampuan matematika negara yang berpartisipasi adalah 490, namun skor Indonesia hanya 386. Pada PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat 63 dari 69 negara. Pada PISA 2012 berada di peringkat 64 dari 65 negara dan pada

<sup>5</sup> Sri Wardhani dan Rumiati, *Intrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*, Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2011, hlm 18.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tahun 2009 indonesia berada pada peringkat 61 dari 65 negara.<sup>6</sup> Hal ini menunjukkan Indonesia selalu berada pada peringkat-peringkat terbawah dalam PISA.

Selain itu, berdasarkan hasil ujian nasional matematika tingkat SMP/MTs tahun ajaran 2017/2018 di provinsi Riau khususnya di kabupaten Kampar masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata siswa adalah 38,41. Kabupaten Kampar menempati peringkat ke-9 dari 12 kab/kota yang ada di provinsi Riau. Kampar hanya lebih unggul dari 3 kabupaten yaitu Rokan Hulu, Indragiri Hulu dan Kuansing. Berdasarkan hasil UN tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa khususnya di kabupaten Kampar masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan soal UN pada tingkat SMP/MTs merupakan kesinambungan dari materi pada pembelajaran SD, masih berbentuk kongkret dan dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yang mana soal tes tersebut merupakan soal tes kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan analisis kemampuan koneksi matematis yang dilakukan oleh Agil Arif Nugraha yang diberi judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) didapati kesimpulan bahwa Kemampuan koneksi dalam matematika memegang peran penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan kemampuan tersebut, siswa dapat memahami masalah matematika secara detail. Namun, dalam tes

<sup>6</sup> [Http:// www.oecd.org/pisa/](http://www.oecd.org/pisa/) diakses pada 13 November 2017.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kemampuan koneksi yang dilakukan oleh 3 siswa. Hanya 1 siswa yang koneksi matematisnya berada pada kategori tinggi. Sedangkan 2 siswa yang lain berada pada kategori cukup. Hal ini dikarenakan ketiga siswa tersebut kesulitan dalam menjelaskan apa yang telah dia kerjakan atau dengan kata lain, mereka masih sulit untuk menjelaskan alasan pada setiap langkah penyelesaiannya.<sup>7</sup>

Penjelasan tersebut diperkuat dengan hasil analisis kemampuan koneksi matematis yang dilakukan oleh Siti Qobtiyah yang diberi judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII di SMP An-Naja Bandung Barat didapati kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII MTs Kabupaten Bandung Barat dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras masih rendah dan motivasi belajarnya pun masih sedang. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil tes awal kemampuan koneksi matematis siswa yang tidak mampu mengaplikasikan konsep 1 ke konsep 2 atau mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.<sup>8</sup>

Penulis juga melakukan tes untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa di SMP Negeri 7 Tambang kelas VII dengan materi yang sudah pernah dipelajari oleh siswa yaitu bilangan yang diujicobakan pada tanggal 15 Juli 2019. Tes yang diberikan sesuai dengan indikator koneksi

<sup>7</sup> Agil Arif Nugraha, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*, Suska Journal of Mathematics Education, Volume 4, Nomor 1, 2018, hlm 63.

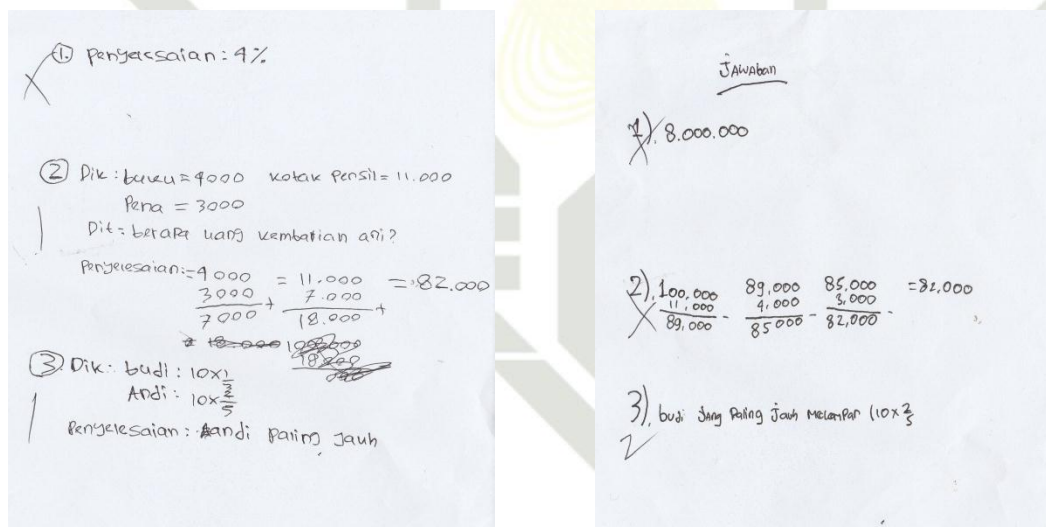
<sup>8</sup> Siti Qobtiyah, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII di SMP An-Naja Bandung Barat*, Journal on Education, Volume 1, Nomor 1, 2018, hlm 28.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis yaitu menggunakan hubungan-hubungan antar topik matematika, menggunakan hubungan-hubungan matematika dengan bidang studi lainnya dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu soal tersebut adalah sebagai berikut: “Ani membeli beberapa alat tulis yaitu 4 buah buku tulis seharga Rp.4000/buah, 1 lusin pena seharga Rp.3000/buah dan 1 buah kotak pensil seharga Rp. 11.000. Jika ani membayar dengan selembar uang 100.000, berapakah uang kembalian yang didapat Ani”. Pada soal yang telah diberikan kebanyakan siswa tidak memahami soal sehingga salah konsep yang digunakan. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil jawaban siswa sebagai berikut :



① Penyelesaian: 4%

② Dik: buku = 4000 kotak Pensil = 11.000  
Pena = 3000  
Dit: berapa uang kembalian ani?  
Penyelesaian:  $4000 + 11.000 + 3000 = 18.000$   
 $100.000 - 18.000 = 82.000$

③ Dik: budi: 10x  
Andi: 10x  
Penyelesaian: Andi Paling Jauh

Jawaban  
1) 8.000.000

2)  $100.000 - 89.000 - 85.000 = 82.000$   
 $11.000 - 4.000 - 3.000$

3) budi yang Paling Jauh Melanfar  $(10 \times \frac{2}{3})$

Gambar I.1

## Lembar Jawaban Siswa Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Berdasarkan hasil tes yang telah diujicobakan penulis di SMP Negeri 7 Tambang sebanyak 30 siswa, diketahui bahwa koneksi matematis belajar siswa kelas VIII masih tergolong rendah yaitu sebagai berikut:

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk indikator pertama tidak ada siswa yang mampu menjawab mengenai mengaitkan materi antartopik matematika sekitar dengan sempurna, untuk indikator kedua banyaknya siswa yang mampu mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari ada 4 siswa dari 30 siswa, dan untuk indikator ke 3 tidak ada siswa yang mampu mengaitkan matematika dengan bidang studi lainnya sekitar, tetapi ada 4 siswa yang jawabannya hampir sempurna. Berdasarkan hasil prariset diperoleh bahwa tingkat keberhasilan kemampuan koneksi siswa masih tergolong rendah.

Melihat rendahnya hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dibutuhkan pendekatan yang tepat untuk mencapai kemampuan koneksi matematis siswa. Kemampuan koneksi matematis siswa belum dapat dicapai dengan baik, siswa belum dapat menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, menghubungkan konsep matematika dengan konsep pelajaran lainnya. Maka dari itu diperlukan suatu pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa. Adapun salah satu pendekatan yang mungkin dapat berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

*Realistic Mathematics Education (RME)* menceminkan suatu pandangan tentang matematika sebagai sebuah *subjek matter*, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika seharusnya diajarkan. Pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme dengan memprioritaskan enam prinsip yang tercermin dalam tahapan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajarannya, yaitu: aktivitas, realitas, pemahaman, *interwinning* (membuat jalinan), interaksi, dan bimbingan.<sup>9</sup>

Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa ini. Hal dikarenakan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* ini siswa akan dapat mengaitkan langsung apa yang ia alami dalam kehidupannya sehari-hari dengan apa yang dipelajari dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Pada pendekatan ini siswa dianggap dapat mengembangkan pengetahuannya dan konsep dasar matematika yang baik. Selain siswa dituntut aktif untuk dirinya, ia juga dituntut aktif dalam berdiskusi dengan sesama mereka. *Realistic Mathematics Education (RME)* diketahui sebagai pendekatan yang telah berhasil di Netherlands. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapati hasil bahwa siswa yang melakukan pembelajaran menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* memiliki skor yang lebih tinggi.

Salah satu karakteristik *Realistic Mathematics Education* yaitu penggunaan real konteks dalam belajar matematika dan mengkaitkan berbagai topik dalam matematika. Jadi dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ini akan mampu membimbing siswa untuk menghubungkan konsep-konsep dalam matematika secara utuh.

---

<sup>9</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama, 2017, hlm 40-41.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ternyata ada hal lain yang juga mungkin berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Selain faktor pendekatan pembelajaran yang tepat, faktor minat juga mungkin dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian.<sup>10</sup>

Hal itu memungkinkan terjadinya perbedaan dalam penerimaan materi, sehingga berakibat pada perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang dapat terjadi. Seorang siswa yang tidak memiliki minat dalam belajar matematika maka secara otomatis tidak akan terpengaruh dengan strategi yang diberikan guru. Maka dari itu diperlukan minat yang tinggi sehingga tujuan dari kemampuan koneksi matematis tersebut dapat dicapai dengan baik. Jadi ada kemungkinan bahwa minat siswa juga dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan strategi yang perlu diterapkan maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP/MTs di Kampar.**

<sup>10</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, hlm 121.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa SMPN 7 Tambang masih tergolong rendah.
2. Adanya kemungkinan pendekatan pembelajaran RME mempengaruhi kemampuan koneksi.
3. Adanya kemungkinan interaksi antara RME dan minat terhadap kemampuan koneksi matematis.

## **C. Batasan Masalah**

Dengan melihat luasnya ruang lingkup permasalahan tersebut, maka perlu bagi peneliti untuk membatasi permasalahan agar penelitian menjadi lebih terarah. Peneliti membatasi masalah pada pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMP/MTs.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung ?



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

#### F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru  
Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika khususnya untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Menengah Pertama
2. Bagi sekolah  
Penelitian ini diharapkan memberi informasi dan masukan dalam menggunakan pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan minat belajar siswa di sekolah tersebut.

3. Bagi peneliti

Penelitian dengan menggunakan pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Kemampuan Koneksi Matematis**

###### **a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis**

Menurut Suherman kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.<sup>1</sup> Kemampuan koneksi matematis adalah salah satu kemampuan berpikir yang merupakan bagian yang terpenting dalam pembelajaran matematika. Pentingnya memiliki pemilikan kemampuan koneksi matematis terkandung dalam tujuan pembelajaran matematika sekolah menengah pada kurikulum 2013, yaitu: memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Melalui koneksi, konsep pemikiran dan wawasan siswa akan semakin terbuka dan luas terhadap matematika karena mereka akan memandang matematika sebagai suatu bagian yang terintegrasi serta mengakui adanya keterkaitan atau hubungan dan aplikasi di dalam kehidupan atau lingkungan sekitar mereka.

---

<sup>1</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama, 2017 hlm 82-83.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Topik-topik dalam matematika banyak memiliki hubungan dengan disiplin ilmu lain. Misalnya pada pelajaran fisika siswa menemukan konsep juga menemukan konsep turunan yang merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika. Selain itu kemampuan koneksi matematis juga sangat penting. Hal ini dikarenakan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan kontekstual, baik yang masih berada dalam konsep matematika maupun konsep diluar matematika/disiplin ilmu lain.

Jadi berdasarkan penjelasan tersebut kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan yang harus dicapai siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan itu meliputi kemampuan menghubungkan konsep matematika yang satu ke konsep matematika lainnya, menghubungkan konsep matematika dengan bidang studi lain serta menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata.

#### b. Komponen-komponen Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Komponen-komponen kemampuan koneksi matematis meliputi: <sup>2</sup>

1. Mengkoneksikan pengetahuan konseptual dan procedural.
2. Menggunakan matematika pada topik lain (*other curriculum areas*).
3. Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan.
4. Melihat matematika sebagai satu kesatuan yang terintegrasi.
5. Menerapkan kemampuan berfikir matematik dan membuat model untuk menyelesaikan masalah dalam pelajaran lain, seperti musik, seni, psikologi, sains, dan bisnis.

<sup>2</sup> Coxford, A.F. "The Case for Connections", dalam *Connecting Mathematics across the Curriculum* Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM, 1995, hlm 3-4.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Mengetahui koneksi diantara topik-topik dalam matematika.
7. Mengenal berbagai representasi untuk konsep yang sama.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dijelaskan bahwa kriteria koneksi matematika yang baik itu adalah apabila sudah memenuhi indikator-indikator yang telah dikemukakan diatas. Dari beberapa komponen yang telah dikemukakan tersebut, komponen yang memuat indikator koneksi matematika adalah:

1. Menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan.
2. Menerapkan kemampuan berfikir matematik dan membuat model untuk menyelesaikan masalah dalam pelajaran lain, seperti musik, seni, psikologi, sains, dan bisnis.
3. Mengetahui koneksi diantara topik-topik dalam matematika.

**c. Faktor-Faktor yang mempengaruhi koneksi**

Koneksi matematis merupakan salah satu bagian dari hasil belajar. Jika siswa mampu memahami materi, dan bisa menyelesaikan soal maka bisa dikatakan bahwa ia telah berhasil dalam belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya:<sup>3</sup>

**1) Faktor Internal**

**a) Faktor jasmaniah**

Kondisi jasmaniah yang memadai, baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, dapat mempengaruhi

---

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rienka Cipta , 2003, hlm 54.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

semangat dan intensitas dalam mengikuti pelajaran dan hasil belajarnya. Hal ini meliputi panca indra yang sehat, tidak mengalami cacat (gangguan) tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna.

#### b) Faktor psikologis

Banyaknya faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kualitas proses dan hasil belajar siswa, diantaranya: sikap, bakat, intelegansi dan perhatian siswa itu sendiri.

#### 2) Faktor Eksternal

##### a) Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan keluarga, pengertian orang tua, keadaan ekonomi keluarga latar belakang kebudayaan dan suasana rumah.

##### b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh ini terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat, yaitu teman bergaul, kegiatan lain di luar sekolah, dan cara hidup lingkungan masyarakat.

Berdasarkan faktor faktor tersebut, untuk menanamkan kemampuan koneksi matematis yang baik pada siswa, banyak hal yang harus di perhatikan dengan baik diantaranya kemampuan guru dalam mempersiapkan materi dengan cara yang baik, serta metode yang di gunakan juga mendukung, lingkungan belajar yang nyaman dan baik juga mendukung keberhasilan siswa dalam belajar serta kemampuan guru dalam mempersiapkan materi.

**d. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis siswa**

Adapun indikator koneksi matematis menurut NCTM ialah :<sup>4</sup>

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antara ide-ide dalam matematika.
- 2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
- 3) Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan di luar matematika.

---

<sup>4</sup> Heris hendriana, Euis Hendriana dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, PT Refika Aditama: Bandung, 2017, hlm.85

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Sumarno indikator kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:<sup>5</sup>

- 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- 2) Memahami hubungan di antara topik matematika.
- 3) Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.
- 5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menerapkan hubungan antartopik matematika, dan antara topik matematika dengan topik diluar matematika.

Menurut Suherman kemampuan koneksi matematika memuat tiga indikator yaitu:<sup>6</sup>

- 1) Memahami hubungan antar topik matematika
- 2) Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.
- 3) Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan koneksi matematis menurut Suherman, yaitu:

- 1) Memahami hubungan antar topik matematika
- 2) Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.
- 3) Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.

#### e. Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skor dari 0-4. Untuk penskoran tes kemampuan koneksi matematis siswa digunakan *Quasar General Rubric* yang

<sup>5</sup> Op.cit ,Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, hlm 83.

<sup>6</sup> Op.cit ,Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, hlm 82.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dinyatakan oleh Lane. Adapun pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis adalah sebagai berikut:

**TABEL II.1**  
**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN KONEKSI**  
**MATEMATIKA**

Indikator	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
1. Memahami hubungan antar topik matematika	Tidak ada penjelasan jawaban	0
2. Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
3. Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4

Sumber: Lane (1993)

**2. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

**a. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Secara umum terdapat empat pendekatan pembelajaran matematika yang dikenal, Treffers membaginya dalam

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*mechanistic, structuralistic, empiristic, dan realistic.*<sup>7</sup> Dalam filosofi *realistic*, kepada siswa diberikan tugas-tugas yang mendekati kenyataan, yaitu tugas yang berhubungan dengan lingkungannya dan kehidupannya.

Pengembangan pendekatan realistik pada umumnya menggunakan pendekatan *development research*, Freudental (1991) menjelaskan bahwa *development research* adalah pengalaman proses siklis dari pengembangan dan penelitian secara sadar, kemudian yang lain dilaporkan secara jelas.<sup>8</sup> Jadi menurut pendekatan ini setelah siswa diminta untuk meneliti dan mengembangkan kejadian-kejadian *realistic* matematika yang berada di lingkungan sekitarnya, siswa akan membuat laporan yang jelas dan dapat ia pertanggungjawabkan.

Menurut pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* atau di Indonesia juga dikenal dengan istilah Pendidikan Matematika Realistik (PMR) ini, kelas matematika bukan tempat untuk memindahkan ilmu matematika yang dimiliki guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui masalah-masalah nyata. Tujuan *Realistic Mathematics Education (RME)* ini yaitu memudahkan

<sup>7</sup> Erman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA, hlm127-128.

<sup>8</sup> Ibid.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang terkait pecahan bahkan realistik menyajikan materi dengan rill.<sup>9</sup>

Freudental berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receiver of ready-made mathematics* (penerima matematika pasif yang sudah diolah). Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri.<sup>10</sup>

Jadi berdasarkan penjelasan tersebut Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah suatu pendekatan yang menuntut siswa menemukan kembali konsep matematika yang sudah ada yang didapatkan berdasarkan pengalaman nyata siswa. Guru juga dituntut untuk mengarahkan siswa menemukan konsep matematisasi horizontal-vertikal.

Dalam matematika horizontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata. Sementara matematika vertikal berkaitan dengan proses pengorganisasian kembali yang telah diperoleh dalam simbol matematika yang lebih abstrak.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, Pekanbaru: Benteng Media, 2013, hlm 44-45.

<sup>10</sup> Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya*, Jakarta: PT Raja Grafindo, 2017, hlm 8.

<sup>11</sup> Aris Shoimin, 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014, hlm 147



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**b. Langkah-langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Pendekatan pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme dengan memprioritaskan enam prinsip yang tercermin dalam langkah-langkah pembelajarannya, yaitu<sup>12</sup>:

- 1) **Aktivitas**  
Pada tahap ini siswa melakukan aktivitas *doing*. Yaitu siswa diminta berpartisipasi langsung dan mengembangkan *mathematical tools*.
- 2) **Realitas**  
Pada tahap ini siswa diharapkan mampu mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep matematika. Tahap ini mencakup menemukan solusi informal, menemukan rumus dan skema, dan menemukan prinsip-prinsip keterkaitan
- 3) ***Interwinning* (membuat jalinan)**  
Pada tahap ini siswa diberikan masalah matematika yang diselesaikan dengan menerapkan berbagai konsep, ruang, dan prinsip yang diketahui siswa yang saling terpadu dan berkaitan.
- 4) **Interaksi**  
Pada tahap ini siswa diminta berbagi pengalaman, cara penyelesaian atau yang lainnya yang membuat siswa memiliki pemahaman yang lebih baik dari sebelumnya.
- 5) **Bimbingan**  
Bimbingan dilakukan dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengeksplor pengetahuannya sendiri dengan prinsip, konsep, dan rumus yang dilakukan melalui kegiatan *guided reinvention*.<sup>13</sup>

Langkah-langkah di dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan RME adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah kontekstual, maksudnya disini guru memberikan soal kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami soal tersebut.

<sup>12</sup> Op.cit, Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, hlm 40-41.

<sup>13</sup> Ibid.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Menjelaskan masalah kontekstual, maksudnya disini guru memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami masalah dengan memberi petunjuk atau pertanyaan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa untuk memahami soal yang telah diberikan.
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual, maksudnya disini siswa akan menyelesaikan soal kontekstual secara individu berdasarkan kemampuannya.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, pada tahap ini sebagai ajang melatih siswa mengeluarkan ide-ide dan berinteraksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru untuk mengoptimalkan pembelajaran
- e. Menyimpulkan, dari hasil diskusi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep.<sup>14</sup>

Menurut Isro'atun dan Amelia Rosmala langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah sebagai berikut:<sup>15</sup>

- 1) Memahami masalah kontekstual.
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual
- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual.
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa.
- 5) Menyimpulkan.

Ariyadi Wijaya mengemukakan langkah-langkah *Realistic Mathematics Education (RME)*, yaitu:<sup>16</sup>

- 1) Diawali dengan masalah dunia nyata.
- 2) Mengidentifikasi konsep matematika.
- 3) Secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi.
- 4) Menyelesaikan masalah matematika.
- 5) Menerjemahkan kembali solusi.

<sup>14</sup> *Ibid*, hlm.50-52

<sup>15</sup> Isro'atun dan Amelia R, *Model-model Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018, hlm 73

<sup>16</sup> Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012, hlm 45

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian di atas langkah-langkah *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam penelitian ini adalah:

- 1) Memahami masalah yang berkaitan dengan dunia nyata (kontekstual).
- 2) Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual.
- 4) Melakukan diskusi dalam berupa interaksi untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- 5) Menyimpulkan solusi dalam masalah kontekstual tersebut.

**c. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)***

Karakteristik RME adalah menggunakan konteks “kehidupan sehari-hari” artinya dalam pembelajaran matematika realistik lingkungan keseharian atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa dapat dijadikan sebagai bagian materi belajar yang kontekstual bagi siswa. Karakteristik RME menurut Marpaung adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Pembelajaran dimulai dengan menyajikan kepada siswa masalah kontekstual atau masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah itu berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya.
- 4) Guru membimbing siswa dalam menemukan atau mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya.
- 5) Guru berperan sebagai fasilitator.
- 6) Dalam rangka menemukan itu proses matematisasi adalah penting.
- 7) Belajar tidak hanya dari guru, tapi juga dari teman atau orang lain.
- 8) Siswa perlu melakukan refleksi, interpolasi, dan internalisasi.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 9) Diutamakan pemahaman relasional, disini siswa akan mencoba mengkaitkan konsep baru dengan konsep yang sudah dipahami atau sudah dipelajari untuk menyelesaikan masalah.<sup>17</sup>

Menurut maulana yang dikutip oleh Isrok'atun dan Amelia Rosmala RME memiliki beberapa karakteristik yaitu:<sup>18</sup>

- 1) *The Use Context* (Menggunakan masalah kontekstual)  
Penerapan RME menggunakan masalah kontekstual, dan bersumber dari peristiwa nyata yang terdapat di kehidupan.
- 2) *The Use Models Bridging by vertical instrumen* (Menggunakan model)  
Di dalam proses pembelajaran siswa aktif melakukan kegiatan belajar dalam memahami simbol-simbol matematika yang abstrak.
- 3) *The Use Students Own Production and Construction of Student Contribution* (Menggunakan kontribusi siswa)  
Siswa berperan dalam memberikan ide, gagasan, maupun argument tentang konsep matematika.
- 4) *The Interactive of Teaching Process or Interactivity* (Interaktivitas)  
Proses pembelajaran matematis yang menggunakan pendekatan RME dilakukan secara interaktif, artinya terdapat interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dan sara belajar lainnya
- 5) *Intertwinning or Various Learning Stand* (Terintegrasi dengan topik)  
Matematika memiliki konep yang saling berkaitan antartopik, konsep operasi atau keterkaitan dengan bidang lain.

Terdapat lima karakteristik utama dalam pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* menurut Treffers, yaitu:<sup>19</sup>

- 1) Penggunaan konteks
- 2) Penggunaan untuk matematisasi progresif
- 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa
- 4) Interaktivitas
- 5) Keterkaitan

<sup>17</sup> Op.cit, Melly Andriani dan Mimi Haryani, hlm.48

<sup>18</sup> Op.cit, Isrok'atun dan Amelia, hlm 73

<sup>19</sup> Op.cit, Ariyadi Wijaya, hlm 21.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian di atas karakteristik *Realistic Mathematics*

*Education (RME)* dalam penelitian ini adalah:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual
- 2) Mengubah/mengkonstruksi masalah tersebut menjadi konsep matematika.
- 3) Memanfaatkan konstruksi matematis yang telah dibuat siswa.
- 4) Interaktif.
- 5) Mengabungkan antar topik atau antar pokok bahasan.

### 3. Minat Belajar

#### a. Pengertian Minat Belajar

Menurut Djaali minat adalah rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri.<sup>20</sup> Berdasarkan pendapat Djaali tersebut dapat disimpulkan bahwa minat adalah rasa ketertarikan terhadap suatu hal. Ketertarikan ini terjadi atas dasar keinginan sendiri dan tidak dipaksakan oleh siapapun juga.

Berdasarkan pendapat Ahmad Susanto minat merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif, yang menyebabkan dipilihnya suatu objek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan dan lama-kelamaan akan mendatangkan kepuasan dalam dirinya.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, hlm 121

<sup>21</sup> Ahmad Susanto, *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013, hlm 58

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan pendapat Muhibbin Syah dan Rebber minat adalah kecenderungan dan keinginan yang besar dalam menyukai sesuatu. Berdasarkan beberapa sumber ternyata minat bukanlah istilah yang populer pada dunia psikologi. Hal ini dikarenakan ada banyak faktor internal yang dapat mempengaruhi minat seseorang terhadap sesuatu seperti: pemusatan perhatian, keinginan, motivasi dan kebutuhan.<sup>22</sup>

Seorang filsuf asal German bernama Herbart menuliskan bahwa, minat pada sebuah mata pelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pembelajaran.<sup>23</sup> Menurut James O Whittaker, motivasi adalah kondisi/keadaan yang memberi dorongan kepada makhluk untuk bertindak laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut.<sup>24</sup> Dorongan atau yang dalam ilmu psikologi disebut minat itulah yang membuat siswa menjadi memiliki ketertarikan terhadap pembelajaran tersebut.

Minat belajar dapat diekspresikan dalam bentuk :<sup>25</sup>

- 1) Pernyataan lebih menyukai sesuatu dari yang lain.
- 2) Partisipasi dalam suatu aktivitas belajar seperti kehadiran, bertanya, mencatat, dan sebagainya.

<sup>22</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014, hlm 139

<sup>23</sup> Dale H. Schunk dkk, *Motivasi dalam pendidikan: Teori, Penelitian dan Aplikasi*, , Translated by: Ellys Tjo, Jakarta: PT Indeks, 2012, hlm 316.

<sup>24</sup> Zalyana, *Psikologi Pembelajaran*, Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatera, 2014, hlm 145

<sup>25</sup> Ibid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Cenderung memberikan perhatian terhadap objek tersebut.

Jadi berdasarkan penjelasan tersebut minat adalah merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan, keinginan yang besar dalam menyukai sesuatu, dan lama-kelamaan akan mendatangkan kepuasan dalam dirinya. Jadi secara keseluruhan minat belajar dalam belajar matematika adalah keinginan yang kuat yang ditunjukkan oleh seseorang dalam pembelajaran dan proses belajar mengajar untuk menemukan solusi matematika .

**b. Indikator Minat belajar**

Indikator minat belajar yang dikemukakan oleh Djamarah diantaranya adalah:

- 1) Rasa suka atau senang.
- 2) Pernyataan lebih menyukai sesuatu.
- 3) Adanya rasa ketertarikan.
- 4) Adanya kesadaran untuk belajar atas keinginan sendiri tanpa disuruh.
- 5) Berpartisipasi dalam aktivitas belajar.
- 6) Bersedia memberikan perhatian.<sup>26</sup>

Indikator minat ada empat, diantaranya adalah sebagai berikut:

Menurut Guilford indikator minat belajar diantaranya:<sup>27</sup>

- 1) Perasaan senang.
- 2) Ketertarikan untuk belajar.
- 3) Menunjukkan perhatian saat belajar.

<sup>26</sup> Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, Bandung:Refika Aditama, 2017, hlm 164-165.

<sup>27</sup> Op.cit ,Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, hlm 93-94

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4) Keterlibatan dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut indikator dari minat belajar siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perasaan senang atau suka.
- 2) Adanya rasa ketertarikan untuk belajar.
- 3) Memberikan perhatian pada saat belajar.
- 4) Terlibat dalam pembelajaran.

Adapun pemberian skor untuk minat belajar siswa dapat ditunjukkan dengan skala *Likert* yang mengharuskan responden untuk menjawab suatu pertanyaan atau pernyataan dengan sebuah jawaban yang dapat ditunjukkan pada Tabel II.2

**TABEL II.2**  
**PEDOMAN PENSKORAN MINAT BELAJAR**

Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

#### 4. Pembelajaran Langsung

##### a. Pengertian Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung atau *direct intruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran langsung kepada seluruh kelas.<sup>28</sup>

Dalam strategi ini, materi pelajaran disampaikan oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Materi pelajaran seakan-akan sudah jadi. Oleh karena pembelajaran langsung lebih menekankan kepada proses bertutur, maka sering juga dinamakan istilah strategi “*chalk and talk*”.<sup>29</sup>

Penjelasan mengenai pembelajaran langsung diatas menyimpulkan bahwa pada pembelaran langsung ini guru lebih berperan aktif. Siswa dalam pembelajaran langsung ini hanya mendengarkan informasi apa saja yang telah dijelaskan oleh guru saja dan tidak terlalu aktif dikelas. Dengan demikian pada pembelajaran langsung ini guru dituntut harus lebih memahami materi pelajaran sebaik mungkin dan siswa tidak perlu ikut andil dalam menemukan konsep matematika.

**b. Tahap-tahap Model Pembelajaran Langsung**

Model pembelajaran langsung memiliki lima tahap, terdapat pada Tabel II.3 yaitu:<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, hlm 46

<sup>29</sup> Wina Sanjaya, *Strategi pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006, hlm 179.

<sup>30</sup> Op.cit ,Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara,hlm 38



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL II.3**  
**TAHAPAN PEMBELAJARAN LANGSUNG**

<b>Fase</b>	<b>Deskripsi</b>
Orientasi	Pada fase ini, guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran. Kegiatan ini meliputi kegiatan pendahuluan, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.
Presentasi/ Demonstrasi	Pada Fase ini, guru menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep maupun keterampilan. Kegiatan ini meliputi: penyajian materi, pemberian contoh konsep, pemodelan/ peragaan keterampilan.
Latihan terstruktur	Pada fase ini, guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan soal yang terstruktur.
Latihan terbimbing	Pada fase ini, guru memberikan soal-soal latihan dan melaksanakan bimbingan dengan memonitor proses pengerjaan soal yang dilakukan siswa.
Latihan Mandiri	Pada fase ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, baik konsep maupun keterampilan secara mandiri dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan secara individual.

**c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Langsung**

**1) Kelebihan Model Pembelajaran langsung**

- a) Dapat menampung kelas besar, tiap siswa mendapat kesempatan yang sama untuk mendengarkan.
- b) Bahan pengajaran atau keterangan yang diberikan secara lebih urut oleh guru.
- c) Guru dapat memberikan tekanan terhadap hal-hal penting, sehingga waktu dan energi dapat digunakan sebaik mungkin.
- d) Isi silabus dapat diselesaikan dengan lebih mudah, karena guru tidak harus menyesuaikan dengan kecepatan belajar siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e) Kekurangan atau tidak adanya buku pelajaran tidak menghambat dilaksanakannya pelajaran dengan model ini.
- f) Kelas relatif teratur, tenang dan tidak ramai.
- g) Daya serap dan target kurikulum pembelajaran guru dapat tercapai

2) Kekurangan Model Pembelajaran Langsung

- a) Pelajaran berjalan membosankan dan siswa menjadi pasif, karena tidak berkesempatan menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan.
- b) Kepadatan konsep-konsep yang diberikan dapat berakibat siswa tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan.
- c) Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini lebih cepat terlupakan
- d) Ceramah menyebabkan belajar siswa menjadi menghafal yang tidak mengakibatkan timbulnya pengertian.

Dari penjelasan diatas mengenai kelebihan dan kekurangan pembelajaran langsung, maka secara keseluruhan didapati bahwa poin kelebihan pembelajaran langsung lebih banyak daripada poin kekurangan pembelajaran langsung. Tetapi bukan berarti pembelajaran langsung itu efektif untuk diterapkan pada siswa. Pada pembelajaran langsung ini guru lebih mendominasi daripada siswa, siswa hanya sebagai pendengar saja sehingga kemampuan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa menjadi kurang terasah. Oleh karena itu pembelajaran langsung ini hanya menguntungkan bagi guru dalam penerapannya sedangkan bagi siswa menjadi tidak bermakna karena kurang menguasai materi dan kesulitan untuk mengkonstruksi persoalan matematika selain yang diberi oleh guru.

#### 5. Kaitan antara *Realistic Mathematics Education (RME)*, Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dan Minat Belajar Siswa

##### a. Hubungan *Realistic Mathematics Education (RME)* dan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, hal ini karena dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* ini siswa diharapkan dapat mengaitkan langsung apa yang ia alami dalam kehidupannya sehari-hari dengan apa yang dipelajari dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Beberapa karakteristik RME yaitu menggunakan masalah kontekstual, hal ini sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis yaitu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu salah satu karakteristik RME adalah menghubungkan antar topik atau antar pokok bahasan yang juga merupakan salah satu indikator kemampuan koneksi matematis juga.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Nufus dan Suci Yuniati menunjukkan adanya pengaruh positif





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan koneksi matematika siswa dibandingkan kelas yang tidak menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Selain itu, dilihat dari jawaban siswa dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kemampuan koneksi matematika di kelas kontrol.<sup>31</sup> Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menjadikan pelajaran matematika menjadi lebih bermakna bagi siswa karena siswa dihadapkan dengan persoalan matematika yang mereka temui di kehidupan mereka sehari-hari. Jadi dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* diharapkan mampu untuk membimbing siswa untuk menghubungkan konsep-konsep dalam matematika secara utuh.

#### b. Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dan Minat Belajar Siswa

Minat diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa. Kemungkinan seorang siswa yang tertarik mempelajari matematika akan berpikir lebih giat dan lebih sering untuk menyelesaikan persoalan Matematika sehingga dapat mengasah kemampuan koneksi matematisnya dalam

<sup>31</sup> Hayatun Nufus dan Suci Yuniati, *Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Darel Hikmah Pekanbaru*, *Suska Journal of Mathematics Education*, Volume 01 Nomor 01, 2015, hlm 57-58.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghubungkan ilmu matematika yang diminati nya itu ke bidang ilmu lain ataupun kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amaliya Desi Rahayu, Euis Eti Rohaeti dan Eka Senjayawati yang dilakukan di salah satu kelas yaitu kelas VIIIA MTs Al-Musyadah. Berdasarkan hasil penyebaran angket minat belajar siswa, siswa tidak menyukai pembelajaran matematika sebanyak 60%. Pada keterlibatan dan perhatian siswa pada saat pembelajaran masih kurang baik, siswa harus selalu di arahkan dan tidak ada inisiatif sendiri untuk melibatkan diri dalam pembelajaran matematika. Namun siswa memiliki ketertarikan dalam pengerjaan soal matematika yang diberikan oleh guru, hanya saja siswa harus selalu di bimbing untuk pengerjaan soal matematika. Hasil penelitian ini pada indikator ketertarikan siswa mengandung makna cukup optimal meskipun siswa tidak merasa senang dan selalu bosan dalam pembelajaran matematika.<sup>32</sup>

Adapun rendahnya minat belajar matematika berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa. Suatu kenyataan bahwa tidak sedikit siswa dengan nilai Ujian Akhir Nasional pada mata pelajaran Matematika berada di bawah beberapa pelajaran lain seperti Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Hal ini menunjukkan

<sup>32</sup> Amaliya Desi Rahayu dkk, Pengaruh Minat Belajar Siswa MTs di kota Cimahi terhadap Pembelajaran Matematika, Journal on Education, Volume 01, Nomor 02, 2019, hlm 173.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika rendah.<sup>33</sup>

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Nufus dan Suci Yuniati dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kemampuan koneksi matematika siswa yang belajar menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar tidak dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen desain *non equivalent control group design*. Berdasarkan data yang diperoleh dan dianalisis datanya normal dan homogen sehingga uji yang digunakan adalah uji-*t*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan koneksi matematika siswa yang belajar menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar tanpa menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.<sup>34</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan koneksi matematika siswa.

Penelitian Relevan yang dua yang dilakukan oleh Non Bunga, Isrok'atun, Julia dengan tujuan adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa setelah

<sup>33</sup> Lisner Tiurma dan Heri Retnawati, *Keefektifan Pembelajaran Multimedia Materi Dimensi Tiga Ditinjau Dari Presentasi Dan Minat Belajar Matematika di SMA*, Jurnal Kependidikan, Volume 44, Nomor 2, 2014, hlm 179.

<sup>34</sup> Op.cit, Hayatun Nufus dan Suci Yuniati, hlm 54.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan RME serta perbedaan peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan RME dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Hasil penelitian menunjukkan, peningkatan kemampuan koneksi matematis di kelas eksperimen termasuk ke dalam kriteria tinggi, sedangkan kemampuan komunikasi matematis termasuk ke dalam kriteria sedang; serta perbedaan peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa di kedua kelas menunjukkan, pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis, dan pembelajaran konvensional lebih baik daripada pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.<sup>35</sup>

Penelitian Relevan yang ketiga yang dilakukan oleh Ria Andriani K., Isrok'atun, Yedi Kurniadi dengan tujuan untuk mengukur peningkatan koneksi matematis dan disposisi matematis siswa sebagai akibat dari pendekatan RME. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan RME dan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis serta disposisi

<sup>35</sup> Non Bunga, Isrok'atun, Julia, *Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa*, Jurnal Pena Ilmiah, Volume 01, Nomor 01, 2016, hlm 441.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis siswa. Pendekatan RME lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan disposisi matematis siswa.<sup>36</sup>

Penelitian yang telah dilakukan tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti, yaitu variabel yang terdapat pada penelitian relevan dimana kemampuan koneksi matematis menjadi variabel terikat dan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai variabel bebas. Adapun perbedaan dengan penelitian yang relevan yaitu memiliki tambahan yaitu variabel moderat berupa minat belajar siswa, sedangkan dalam penelitian relevan hal ini belum ada. Berdasarkan keberhasilan penelitian yang telah diperoleh tersebut, maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar”.

### C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah konsep pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari minat belajar siswa.

<sup>36</sup> Ria Andriani K., Isrok'atun, Yedi Kurniadi, *Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa*, Jurnal Upi: Jurnal Pena Ilmiah, Volume:01, Nomor 01, 2016, hlm 991.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Adapun langkah-langkah dalam penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu:

### a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, penulis menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan instrumen penelitian yang terdiri-dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar permasalahan, soal *posttest*.

### b. Tahap Pelaksanaan, yang terdiri-dari

#### 1) Kegiatan Pendahuluan, terdiri dari kegiatan :

- a) Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
- b) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- d) Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.
- e) Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah langkah pendekatan RME.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Kegiatan Inti, terdiri dari kegiatan:

**Fase 1 : Memahami masalah kontekstual**

- a) Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis dan gambar/ foto yang terdapat pada buku yang disajikan Guru meminta siswa membaca dan memahami permasalahan-permasalahan yang telah disajikan.
- b) Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan.
- c) Siswa mengamati gambar/ foto yang terdapat pada buku dan papan tulis tersebut.

**Fase 2 :Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah kontekstual**

- a) Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

**Fase 3 :Menyelesaikan masalah kontekstual**

- a) Guru meminta siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.
- b) Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.
- d) Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.

**Fase 4: melakukan diskusi mengenai jawaban**

- a) Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya.
- b) Guru meminta perwakilan siswa untuk menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.
- c) Guru meminta siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

**Fase 5: Menyimpulkan**

- a) Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.
- 3) Kegiatan penutup, terdiri dari:
- a) Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.
  - b) Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.

d) Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.

c. Tahap Akhir

Pada tahap ini, guru melakukan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran dan melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa dengan mengadakan ulangan.

**2. Kemampuan koneksi matematis**

Berdasarkan indikator-indikator yang telah dikemukakan para ahli, maka indikator yang digunakan pada penelitian adalah :

- a. Menggunakan hubungan antar topik matematika
- b. Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.
- c. Menenerapkan topik matematika dalam kehidupan sehari-hari.

**3. Minat Belajar Siswa**

Adapun indikator minat belajar yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Perasaan senang atau suka.
- b. Adanya rasa ketertarikan untuk belajar.
- c. Memberikan perhatian pada saat belajar.
- d. Terlibat dalam pembelajaran.

**4. Pembelajaran Langsung**

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran langsung, yaitu:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**a. Kegiatan Pendahuluan**

- 1) Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran
- 2) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

**b. Kegiatan Inti**

- 1) Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.
- 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.
- 3) Guru memberikan permasalahan/soal kepada siswa.
- 4) Guru meminta siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.
- 5) Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya
- 6) Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 7) Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.

**c. Kegiatan Penutup**

- 1) Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.
- 2) Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.
- 4) Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.

**D. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di bab 1. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Oleh karena itu hipotesis penelitian ini adalah:

1.  $H_a$  :Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
- $H_o$  :Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan

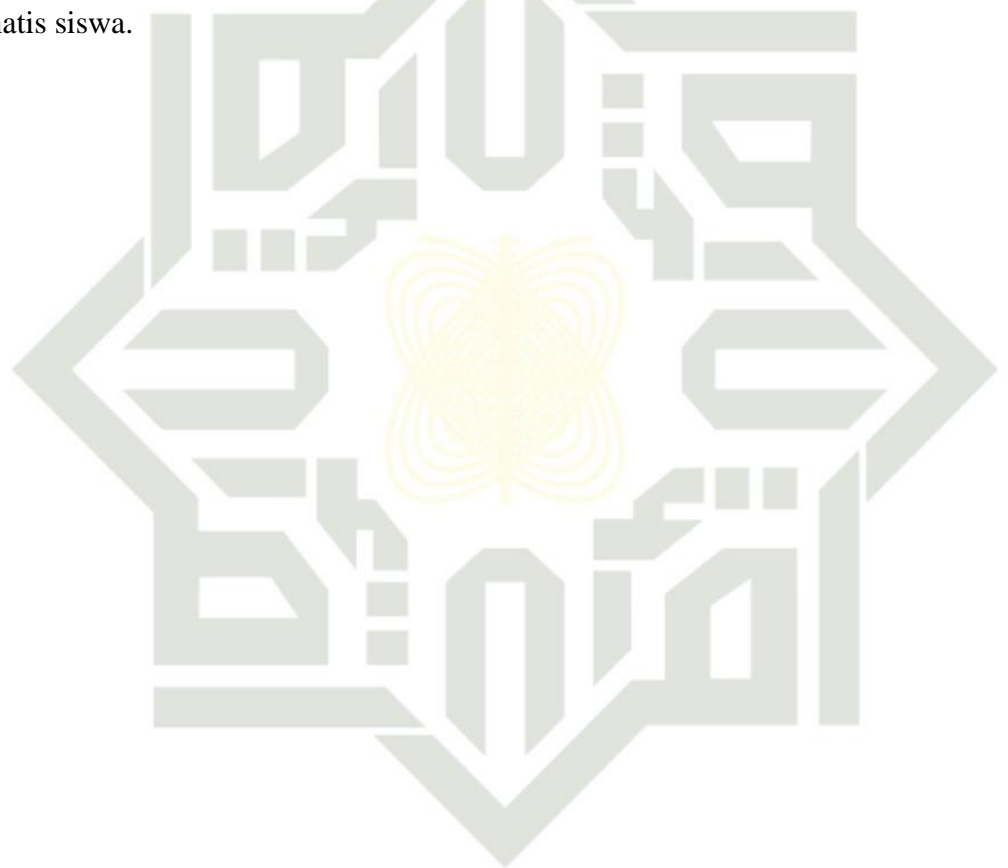
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

2. Ha : Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Ho : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.



UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah bentuk eksperimen semu (kuasi eksperimen) yang variabel-variabelnya tidak dapat dikontrol sepenuhnya. Peneliti menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dikarenakan masih banyak faktor faktor lain yang dapat mempengaruhi variabel terikat yang tidak bisa dikontrol oleh peneliti contohnya gangguan pendengaran/penglihatan, kondisi ekonomi, kondisi keluarga/masyarakat, kondisi kesehatan dan sebagainya. Pada penelitian kuasi, peneliti dapat membagi antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Pada penelitian ini subjek yang diteliti tidak tahu jika salah satu dari mereka diberi perlakuan.

Desain yang digunakan adalah *the nonequivalent pretest-posttest control group design*. Sebelum dilakukan penelitian subjek akan diuji terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan awalnya (*pretest*). Selama penelitian berlangsung kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) berupa pendekatan dan kelompok yang tidak diberi perlakuan dinamakan kelas kontrol. Diakhir penelitian akan diadakan *posttest* (O) untuk melihat bagaimana hasilnya.<sup>1</sup> Secara rinci desain *the nonequivalent pretest-posttest control group design* dapat dilihat pada Tabel III.1 berikut:<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama, 2017 hlm 138.

<sup>2</sup> Ibid, hlm 139

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.1**  
**RANCANGAN PENELITIAN**

O	X	O
O	-	O

Keterangan

X :Perlakuan dengan pendekatan RME

O :pretest/posttest

**B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 7 Tambang pada tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini menyesuaikan jadwal pelajaran semester genap yang diadakan di sekolah tersebut. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 Juli sampai 13 Agustus 2019. Adapun pelaksanaan penelitian disajikan pada Tabel III.2 berikut.

**TABEL III.2**  
**PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN**

No	Tanggal	Kegiatan
1	23 Juli 2019	Pelaksanaan <i>Pretest</i>
2	29 Juli-12 Agustus 2019	Pelaksanaan Penelitian
3	13 Agustus 2019	Pelaksanaan <i>Posttest</i>

**C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 7 Tambang. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan kelas VII F. Jumlah siswa di kelas VII A adalah 32 orang dan jumlah siswa pada kelas VII F adalah 31 orang. Pada penelitian ini kelas pertama dianggap sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua dianggap sebagai kelas kontrol.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dengan pertimbangan tertentu.<sup>3</sup> Berdasarkan pertimbangan guru matematika kelas VII Bu Kasmawati S.Pd. merekomendasikan kelas VII A dan VII F. Menurut keterangan beliau, diyakini bahwa kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang sama dan memungkinkan kedua kelas tersebut bersifat homogen. Hal tersebut juga dibuktikan dengan uji prariset yang dilakukan oleh peneliti yang menunjukkan bahwa kelas VIIA dan VII F homogen.

#### D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 3 variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel moderator. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematis siswa, variabel moderator dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Teknik Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Bentuk tes yang diujikan pun beragam, dapat berupa tes dengan tipe objektif, seperti pilihan ganda, menjodohkan, isian singkat atau tes benar-salah.

<sup>3</sup> Sugiyono, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017, hlm 124



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada penelitian ini peneliti akan memberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan koneksi matematis siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan.

### 2. Teknik Angket

Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung. Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh reponden<sup>4</sup>. Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengukur minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

### 3. Teknik Observasi

Observasi dalam penelitian diartikan sebagai penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek/kegiatan baik secara langsung maupun tidak langsung.<sup>5</sup> Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan, personil bidang kepegawaian yang sedang rapat dsb. Teknik observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan siswa.

<sup>4</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006, hlm 219.

<sup>5</sup> Mohammad Ali, *Penelitian Kependidikan Prosedur Dan Strategi*, Bandung: CV Angkasa, 2013, hlm 99.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Perangkat Pembelajaran

#### a. Silabus Kurikulum 2013

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok, pendekatan pembelajaran (berupa langkah-langkah pembelajaran yang merupakan bagian dari pengalaman belajar), instrumen penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan satuan pendidikan.<sup>6</sup>

#### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Depdiknas menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Dengan kata lain RPP adalah penggalan-penggalan kegiatan yang perlu dilakukan oleh guru untuk setiap pertemuan.<sup>7</sup>

### 2. Instrumen Pengumpulan Data

#### a. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Soal Tes kemampuan koneksi matematis siswa disusun dalam bentuk uraian. Alasan peneliti memakai bentuk tes uraian adalah untuk menyesuaikan maksud dari penelitian ini. Pada

<sup>6</sup> Noviarni. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif Dan Inovatif*. Pekanbaru: Benteng Media. 2014. hlm 116-117

<sup>7</sup> Ibid 117

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian ini siswa perlu untuk menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-harinya. Bahan tes diambil dari materi pelajaran matematika kelas VII semester ganjil dengan materi bilangan.

Instrumen ini dikembangkan mulai dari pembuatan soal-soal untuk *pretest dan posttest*. Soal-soal pada *pretest dan posttest* dibuat sesuai dengan kemampuan yang diuji, yaitu kemampuan koneksi matematis siswa. Setelah itu peneliti akan membuat kunci jawaban serta skor yang akan diberikan pada setiap jawaban yang benar.

Soal ini digunakan untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Soal dikatakan valid dan reliabel apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  untuk  $\alpha$  tertentu. Soal dikatakan memiliki tingkat kesukaran sulit/sangat sulit apabila  $0,00 < t_{hitung} \leq 0,40$  dan soal dikatakan memiliki daya pembeda yang baik/baik sekali apabila  $0,40 < t_{hitung} \leq 1,00$ .

1) Validitas Butir Tes

Validitas suatu butir tes melukiskan derajat kesahihan atau korelasi ( $r$ ) skor siswa pada butir yang bersangkutan dibandingkan dengan skor siswa pada seluruh butir.<sup>8</sup> Validitas digunakan untuk melihat sejauh mana setiap butir dalam tes

<sup>8</sup> Heris Hendriana dan Utari Seomarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: Retika Aditama, 2017, hlm 62



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat mengukur kemampuan siswa.<sup>9</sup> Tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Suatu tes yang tangguh adalah tes tersebut dapat mengukur hasil-hasil yang konsisten dengan tujuannya. Kekonsistenan ini yang disebut dengan validitas dari soal tes tersebut.<sup>10</sup>

Pada butir soal yang invalid dapat dilakukan revisi atau perbaikan menyangkut konstruksi tes, baik bahasa yang digunakan maupun materi yang ditanyakan. Selanjutnya dilakukan tryout sehingga semua butir memenuhi persyaratan validitas, sampai semua butir yang akan digunakan benar-benar valid. Demikianlah proses perhitungan dan penentuan validitas instrumen penelitian yang di tryout.<sup>11</sup> Validitas butir tes dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*.<sup>12</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$n$  = banyaknya responden

$X$  = Skor siswa pada suatu butir

$Y$  = Skor siswa pada seluruh butir

<sup>9</sup> Op.cit, Heris Hendriana dan Utari Seomarmo, hlm 56

<sup>10</sup> Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Riau: Daulat Riau, 2012, hlm 50.

<sup>11</sup> Hartono, *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015, hlm 125.

<sup>12</sup> Op.cit, Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, hlm 59

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah itu dihitung uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan r adalah indeks hitung dan n adalah banyaknya sampel. Kemudian  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) tertentu. Indeks korelasi dikatakan bermakna (valid) jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  untuk  $\alpha$  tertentu, misal untuk  $\alpha = 0,05$ .

Hasil pengujian validitas untuk tiap item uji coba soal *posttest* dapat dilihat pada lampiran E5 dan terangkum pada Tabel III.3 berikut.

**TABEL III.3**  
**HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST***

No Item	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Status
1	0,632	4,467	1,697	Valid
2	0,484	3,029	1,697	Valid
3	0,535	3,468	1,697	Valid
4	0,603	4,140	1,697	Valid
5	0,119	0,656	1,697	Invalid
6	0,644	4,611	1,697	Valid
7	0,708	5,491	1,697	Valid
8	0,606	4,173	1,697	Valid

#### 2) Reliabilitas

Suatu alat ukur yang memiliki reliabilitas yang memadai artinya jika alat ukur tersebut dicobakan pada waktu yang berbeda, pada sekelompok orang berbeda, oleh orang berbeda akan memberikan hasil pengukuran yang sama.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

- a) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- b) Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_i^2$$

- c) Menghitung varians total ( $S_t^2$ ) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- d) Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$S_i^2$  = varians soal skor butir (item)

$X_i$  = Skor butir soal

$X_t$  = Skor total

$N$  = Jumlah *testee*

$S_t^2$  = Varins total

$n$  = Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

Setelah itu dihitung uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

<sup>13</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009, hlm



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan  $r$  adalah indeks hitung dan  $n$  adalah banyaknya sampel. Kemudian  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) tertentu. Indeks korelasi dikatakan reliable jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  untuk  $\alpha$  tertentu, misal untuk  $\alpha = 0,05$ .

**TABEL III.4**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL**

Besarnya $r$	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

(Sumber: Mas'ud Zein dan Darto)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada uji coba soal, koefisien  $r_{11}$  yang diperoleh ialah 0,65, maka instrumen uji coba soal tersebut memiliki interpretasi reliabilitas **tinggi**. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran E6.

3) **Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran suatu butir tes melukiskan derajat proporsi jumlah skor jawaban benar pada butir tes yang bersangkutan terhadap jumlah skor idealnya. Perhitungan tingkat kesukaran butir menggunakan rumus tertentu sesuai dengan bentuk tes yang bersangkutan yaitu pilihan ganda atau uraian.<sup>14</sup> Adapaun rumus yang digunakan sebagai berikut.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Op.cit, Heris Hendriana dan utari Sumarmo, hlm 63-64

<sup>15</sup> Op.cit, Karunia Eka Lestari, hlm 224

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

$TK$  = Tingkat kesukaran butir soal

$\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

$SMI$  = Skor maksimum ideal

**TABEL III.5**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL**

Besarnya $r$	Interpretasi
0,00	Terlalu sukar
$0,00 < r \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r \leq 1,00$	Mudah
1,00	Terlalu mudah

(Sumber: Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara)

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal *posttest* dapat dilihat pada lampiran E7 dan pada Tabel III.6 berikut.

**TABEL III.6**  
**HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA**  
**SOAL PRETEST**

No Butir	Tingkat Kesukaran	Status
1	0,70	Sedang
2	0,84	Mudah
3	0,76	Mudah
4	0,90	Mudah
5	0,50	Sedang
6	0,84	Mudah
7	0,63	Sedang
8	0,80	Mudah

4) Daya Pembeda

Suatu butir tes dikatakan memiliki daya pembeda yang baik artinya butir tes tersebut dapat membedakan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kualitas jawaban antara siswa sudah paham dan yang belum paham tentang tugas dalam butir tes yang bersangkutan .<sup>16</sup>

Untuk menghitung daya pembeda menggunakan rumus

$$DP = \left( \frac{S_A - S_B}{J_A} \right)$$

Keterangan:

$S_A$  = jumlah jumlah skor kelompok atas suatu butir

$S_B$  = jumlah jumlah skor kelompok bawah suatu butir

**TABEL III.7**  
**KRITERIA UJI DAYA BEDA SOAL**

Daya Beda Tes	Kriteria
$0,00 \leq DB < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DB < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DB < 0,70$	Baik
$0,70 \leq DB < 1,00$	Baik Sekali

(Sumber: Modifikasi dari Heris, H. dan Utari, S.)

Hasil pengujian daya pembeda pada soal *posttest* dapat dilihat pada lampiran E8 dan terangkum pada Tabel III.8 berikut.

**TABEL III.8**  
**HASIL UJI COBA DAYA BEDA SOAL**  
**PRETEST**

No Butir	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,53	Baik
2	0,33	Cukup
3	0,44	Baik
4	0,39	Cukup
5	0,17	Buruk
6	0,33	Cukup
7	0,47	Baik
8	0,42	Baik

<sup>16</sup>Op.Cit., Heris Hendriana dan Utari Sumarmo hlm 64.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.9**  
**REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL PRETEST**

No Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
2	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
3	Valid		Mudah	Baik	Digunakan
4	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
5	Invalid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
6	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
7	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
8	Valid		Mudah	Baik	Digunakan

Berdasarkan tabel III.9 di atas, dapat dinyatakan bahwa jika dilihat dari hasil uji validitas butir soal, terdapat 7 soal yang valid dan 1 soal invalid. Kemudian dilihat dari hasil uji daya pembeda, dinyatakan 3 daya pembeda yang cukup, 4 daya pembeda yang baik, dan 1 daya pembeda yang buruk. Selanjutnya berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, dinyatakan 5 soal tergolong mudah, dan 3 soal tergolong sedang. Sedangkan jika dilihat berdasarkan uji reliabilitas, dengan reliabilitas butir soal adalah 0,65 maka hal ini berarti soal dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi. Dari keempat hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa soal *posttest* yang dapat peneliti gunakan sebanyak 7 soal, maka peneliti menggunakan soal nomor 2 untuk soal *posttest*. Maka soal *posttest* yang peneliti gunakan yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

## b. Lembar Angket Minat Belajar Siswa

Angket minat belajar ini disusun menurut skala *likert*. Skala *likert* yang populer ini diciptakan oleh Rensis Likert pada tahun 1932. Skala ini digunakan untuk pengukuran skala ordinal.<sup>17</sup> Skala *likert* ini telah banyak digunakan para peneliti guna mengukur persepsi atau sikap seseorang. Skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden.<sup>18</sup> Pada penelitian eksperimen ini, skala *likert* digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa yang berperan sebagai variabel moderator.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan kategori jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Untuk menskor skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1 untuk empat pilihan pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan yang bersikap negatif.<sup>19</sup>

Berikut skala angket minat belajar yang disusun menurut skala *likert*.

**TABEL III.10**  
**SKALA ANGKET MINAT BELAJAR**

Pernyataan	(SS)	(S)	(TS)	(STS)
Positif (+)	4	3	2	1
Negatif (-)	1	2	3	4

<sup>17</sup> Jusuf Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Jakarta: Mitra Wacana Media, hlm

<sup>18</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, hlm 146

<sup>19</sup> Ibid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk menggunakan uji anova, diperlukan adanya pengelompokan level kemampuan akademik ya dihitung berdasarkan skor angket siswa. Pengelompokan level kemampuan adalah sebagai berikut:

**TABEL III.11**  
**KRITERIA PENGELOMPOKAN**  
**LEVEL KEMAMPUAN AKADEMIK**

Level Kemampuan	Rentang Nilai
Tinggi	$x \geq (\bar{x} + \sigma)$
Sedang	$(\bar{x} - \sigma) < x < (\bar{x} + \sigma)$
Rendah	$x \leq (\bar{x} - \sigma)$

(Sumber: Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin.)

Sebelum angket minat belajar diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu di ujicobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pertanyaanya.

1) Pengujian Validitas

Validitas instrumen penelitian baik dalam bentuk tes, angket atau observasi dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas adalah rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

rumus korelasi *Product Moment*.<sup>20</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

<sup>20</sup> Op.cit, Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, hlm 59



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$n$  = banyaknya responden

$X$  = Skor siswa pada suatu butir

$Y$  = Skor siswa pada seluruh butir

Setelah itu dihitung uji  $t$  dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan  $r$  adalah indeks hitung dan  $n$  adalah banyaknya sampel. Kemudian  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) tertentu. Indeks korelasi dikatakan bermakna (valid) jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  untuk  $\alpha$  tertentu, misal untuk  $\alpha = 0,05$ .

Hasil pengujian validitas untuk tiap item uji coba angket dapat dilihat pada lampiran F3 dan terangkum pada tabel III.12 berikut.

**TABEL III.12**  
**HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET**

No Angket	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Status
1	0,729	5,833	1,697	Valid
2	0,471	2,068	1,697	Valid
3	0,625	3,101	1,697	Valid
4	0,377	1,576	1,697	Invalid
5	0,694	3,733	1,697	Valid
6	0,714	3,950	1,697	Valid
7	0,478	2,108	1,697	Valid
8	0,294	1,191	1,697	Invalid
9	0,687	3,662	1,697	Valid
10	0,259	1,039	1,697	Invalid
11	0,391	1,645	1,697	Invalid

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12	0,616	3,029	1,697	Valid
13	0,498	2,224	1,697	Valid
14	0,666	3,458	1,697	Valid
15	0,538	2,472	1,697	Valid
16	0,310	1,263	1,697	Invalid
17	0,402	1,700	1,697	Valid
18	0,485	2,148	1,697	Valid
19	0,402	1,700	1,697	Valid
20	0,450	1,952	1,697	Valid
21	0,131	012	1,697	Invalid
22	0,741	4,274	1,697	Valid
23	0,467	2,045	1,697	Valid
24	0,754	4,446	1,697	Valid
25	0,471	2,068	1,697	Valid
26	0,458	1,995	1,697	Valid
27	0,551	2,557	1,697	Valid
28	0,687	3,662	1,697	Valid
29	0,272	1,095	1,697	Invalid
30	0,656	3,366	1,697	Valid

berdasarkan hasil pengujian validitas untuk tiap item uji coba angket di dapati bahwa dari 30 pernyataan mengenai minat belajar siswa, ada 23 pernyataan yang valid dan 7 pernyataan yang tidak valid. Pernyataan valid yang berjumlah 23 ini dapat digunakan karena dianggap sudah mewakili semua indikator minat belajar siswa.

### 2) Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila skor-skor atau nilai-nilai yang diperoleh testee adalah stabil, kapan dan dimana saja ataupun oleh siapa saja tes itu dilaksanakan, diperiksa dan dinilai. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Alpha*, karena rumus *Alpha* dapat digunakan untuk mencari

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.<sup>21</sup> Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:<sup>22</sup>

- a) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- b) Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_i^2$$

- c) Menghitung varians total ( $S_t^2$ ) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- d) Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$S_i^2$  = varians soal skor butir (item)

$X_i$  = Skor butir soal

$X_t$  = Skor total

$N$  = Jumlah *testee*

$S_t^2$  = Varins total

$n$  = Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

<sup>21</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014 hlm. 150.

<sup>22</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009, hlm 209-212.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

Adapun proporsi reliabilitas tes dapat dilihat pada Tabel III.13<sup>23</sup>

**TABEL III.13**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR ANGKET**

Koefisien korelasi	Korelasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

(Sumber: Mas'ud Zein dan Darto)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada uji coba angket, koefisien  $r_{11}$  yang diperoleh ialah 0,90, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas **sangat tinggi**. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran F4.

c. Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan. Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *checklist*. *Checklist* atau daftar cek adalah suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.

Observer memberi tanda *Checklist* ( $\checkmark$ ) untuk menentukan seberapa terlaksananya sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi

<sup>23</sup> Mas'ud Zein dan Darto, *Op.Cit.*, hlm. 83.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil lembar observasi dapat dilihat pada lampiran D1-D6.

**G. Teknik Analisis Data**

Pengolahan data dimulai dengan menganalisa hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa, untuk mengetahui kemampuan tersebut antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau tidak, kemudian dilakukan uji perbandingan. Namun sebelum menganalisa dengan menggunakan uji perbandingan data yang didapat harus diperiksa terlebih dahulu normalitas dan homogenitasnya.

**1. Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Data dikatakan berdistribusi normal jika data memusat pada nilai rata-rata dan median, sehingga kurvanya menyerupai lonceng yang simetris. Dengan profit data semacam ini, maka data tersebut bisa mewakili populasi.

Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data menggunakan rumus “chi kuadrat”<sup>24</sup>:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

$X^2$  = Nilai normalitas

$fo$  = frekuensi observasi

<sup>24</sup> Op.cit, Karunia Eka Lestari hlm 243

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$fh$  = frekuensi harapan

Menentukan  $X^2_{tabel}$  dengan  $dk = k-1$  dan taraf signifikan 0,05  
kaidah keputusan:

Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  berarti berdistribusikan tidak normal

Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  berarti berdistribusikan normal

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\frac{SDx^2}{\sqrt{N-1}} + \frac{SDy^2}{\sqrt{N-1}}}}$$

Keterangan:

$M_x$  = Mean Variabel X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standar Deviasi X

$SD_y$  = Standar Deviasi Y

$N$  = Jumlah Sampel

## 2. Uji Homogenitas

Homogenitas data mempunyai makna, bahwa data memiliki variansi atau keragaman nilai yang sama secara statistik. Uji homogenitas merupakan salah satu uji prasyarat analisis data statistik parametrik pada teknik komparasional. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.<sup>25</sup>

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

Menentukan  $F_{tabel}$  dengan  $dk$  pembilang =  $n_1 - 1$  dan  $dk$  penyebut =  $n_2 - 1$  taraf signifikan 0,05.

<sup>25</sup> Op.cit, Karunia Eka Lestari hlm 248



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kaidah keputusan:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti tidak homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, sesuai dengan rumusan masalah penelitian, maka peneliti akan melakukan teknik analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes t dan tes anova dua arah (*two factorial design*). Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).<sup>26</sup> Anova dua arah (*two factorial design*) digunakan bila dalam analisis data ingin mengetahui ada atau tidak perbedaan dari dua variabel bebas, sedangkan masing-masing variabel bebasnya dibagi dalam dua kelompok.<sup>27</sup> Namun jika data tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis langsung dengan nonparametrik, disini peneliti hendak menggunakan *Mann Whitney U*.

a. Uji t (uji hipotesis pertama)

Uji-t dilakukan apabila data berdistribusi normal dan homogen. Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kemampuan awal koneksi matematis siswa di

<sup>26</sup>Op.Cit., Anas Sudijono, hlm 278.

<sup>27</sup> Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010, hlm. 247.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol. Adapun rumus uji-t sebagai berikut:<sup>28</sup>

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{SD_X}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

- $M_X$  = Mean variabel X  
 $M_Y$  = Mean variabel Y  
 $SD_X$  = Standar deviasi X  
 $SD_Y$  = Standar deviasi Y  
 $N$  = Jumlah sampel

Uji yang dilakukan adalah kriteria pengujian dengan taraf signifikan 0,05. Adapun kaidah keputusan, jika:

$t_h \leq t_t$ , berarti data tidak terdapat perbedaan

$t_h > t_t$ , berarti data terdapat perbedaan

#### b. Anova Dua Arah (uji hipotesis kedua)

Jika data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan uji anova dua arah, langkah-langkah dalam uji anova dua arah adalah sebagai berikut:<sup>29</sup>

- 1) Menghitung tabel perhitungan anova
- 2) Menghitung derajat kebebasan:
  - a)  $dk JK_t = N - 1$
  - b)  $dk JK_a = pq - 1$

<sup>28</sup> Op.cit, Hartono, hlm. 207-208.

<sup>29</sup> Ibid, hlm 251

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$c) dk JK_d = N - pq$$

$$d) dk JK_A = p - 1$$

$$e) dk JK_B = q - 1$$

$$f) dk JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$$

- 3) Melakukan perhitungan jumlah kuadrat ( $JK$ ), meliputi:

$$a) JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$b) JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$c) JK_d = JK_t - JK_a$$

$$d) JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$$e) JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$$f) JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

Keterangan:

$JK_t$  = Jumlah kuadrat penyimpangan total

$JK_a$  = Jumlah kuadrat antar-kelompok

$JK_d$  = Jumlah kuadrat dalam

$JK_A$  = Jumlah kuadrat faktor A

$JK_B$  = Jumlah kuadrat faktor B

$JK_{AB}$  = Jumlah kuadrat faktor A dan B bersama

$X$  = Skor individual

$G$  = Nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel

$N$  = Jumlah sampel keseluruhan

$A$  = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A

$B$  = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor B

$p$  = Banyaknya kelompok pada faktor A

$q$  = Banyaknya kelompok pada faktor B

$n$  = Banyaknya sampel masing-masing

- 4) Mrnghitung rata-rata kuadrat ( $RK$ ) dengan rumus:

$$a) RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$b) RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A}$$

$$c) RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B}$$

$$d) RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}}$$

- 5) Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus:

$$a) F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$b) F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$c) F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

- 6) Membandingkan nilai  $F$  hitung dengan  $F$  tabel dengan taraf signifikan 5%

- 7) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan :

Jika  $F_h > F_t$ ,  $H_0$  ditolak, yang berarti  $H_a$  diterima.

Jika  $F_h \leq F_t$ ,  $H_0$  diterima, yang berarti  $H_a$  ditolak.

- c. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji *Man Whitney U*, yaitu:<sup>30</sup>

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1-1)}{2} - R_1 \text{ dan } U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2-1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

$U_1$  = Jumlah peringkat 1

$U_2$  = Jumlah peringkat 2

$R_1$  = Jumlah rangking pada  $R_1$

$R_2$  = Jumlah rangking pada  $R_2$

## H. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dibagi atas 3 yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut

- a. Menetapkan jadwal penelitian yang akan dilaksanakan di SMP Negeri 7 Tambang kelas VII semester ganjil.
- b. Mengurus izin penelitian.
- c. Menentukan sampel.
- d. Mempelajari materi matematika kelas VII yang cocok untuk diujikan
- e. Mempersiapkan perangkat pembelajaran.
- f. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu soal-soal yang akan diberikan saat tes
- g. Memvalidasi soal-soal tes kepada validator.
- h. Menentukan siswa yang akan menjadi kelas eksperimen dan kontrol.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. *Pretest*.
- b. Melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran langsung untuk kelas kontrol.
  - 1) Kegiatan awal
    - a) Mengucapkan salam.
    - b) Memulai kelas dengan pembacaan doa.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

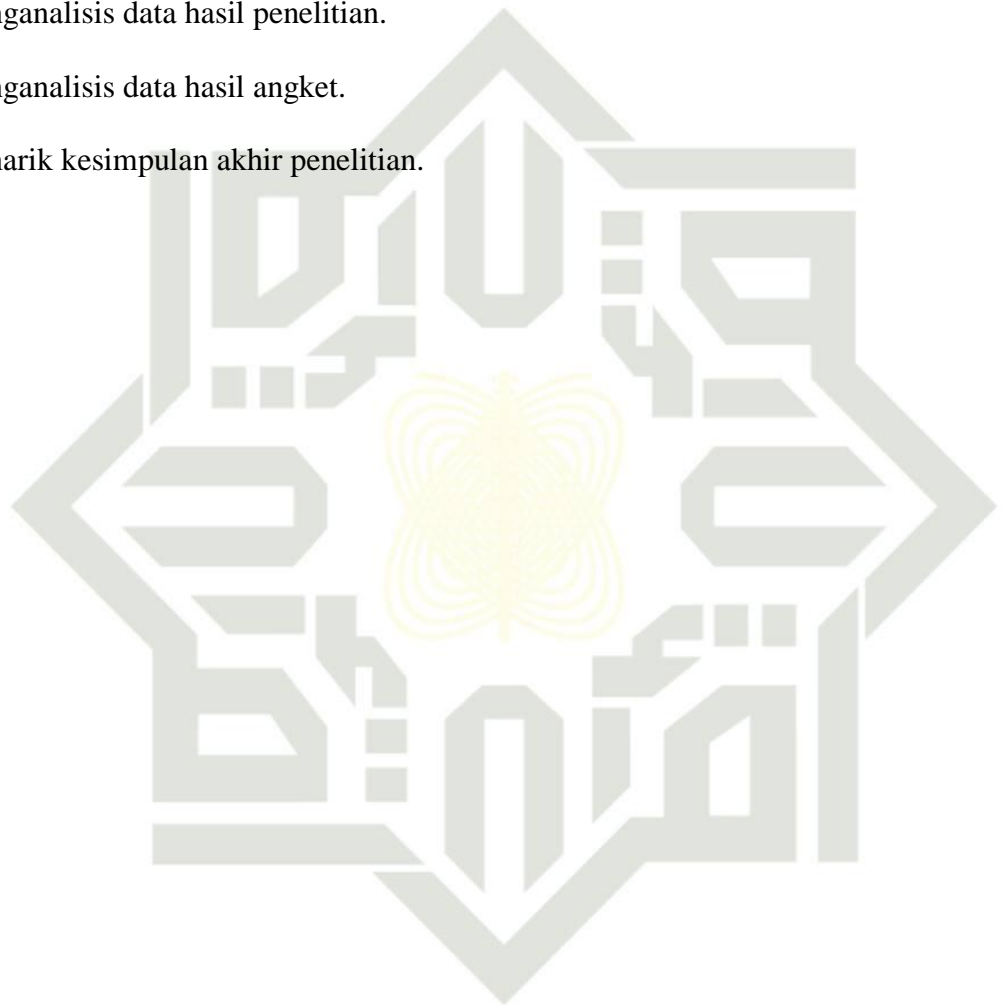
- c) Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
  - d) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
  - e) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
  - f) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.
- 2) Kegiatan inti
- a) Memahami dan memberikan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata (kontekstual) pada siswa.
  - b) Mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah.
  - c) Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
  - d) Guru mengajak siswa untuk berdiskusi berupa interaksi untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
  - e) Menyimpulkan solusi dalam masalah kontekstual tersebut.
- 3) Penutup
- a) Pemberian tugas kepada siswa mengenai materi yang telah dibahas sebelumnya.
  - b) Doa penutup.
- 4) Setelah beberapa kali melakukan kegiatan pembelajaran, siswa diberikan *posttest*, soal *posttest* yang diberikan kepada siswa serupa dengan soal *pretest*, tetapi tidak sama persis.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Pemberian angket minat belajar siswa untuk meninjau bagaimana minat belajar siswa.
3. Tahap Analisis Data
  - a. Mengolah data hasil penelitian (sesuai dengan uji normalitas).
  - b. Menganalisis data hasil penelitian.
  - c. Menganalisis data hasil angket.
  - d. Menarik kesimpulan akhir penelitian.



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Hasil pengujian memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $5,25 > 2,00$  pada taraf signifikan 5%, yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Tidak terdapat interaksi penerapan pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $F(AXB)_{hitung} < F(AXB)_{tabel}$  atau  $-1,59 < 3,14$  yang berarti  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran:

1. Siswa terkadang masih kurang mampu memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Diharapkan guru mampu mengasah kemampuan analisa siswa dalam mengidentifikasi masalah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Ketika guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas, siswa masih belum mau maju dengan sukarela, jadi perwakilan siswa maju berdasarkan nama yang dipanggil guru secara acak. Oleh karena itu guru diharapkan lebih mengasah keberanian siswa untuk berani tampil di depan kelas.
3. Pada tahap diskusi pada pembelajaran RME ini, siswa ada siswa yang kurang aktif dalam diskusi. Diharapkan guru agar bisa mengontrol siswa secara maksimal dalam melakukan diskusi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al M. 2013. *Penelitian Kependidikan Prosedur Dan Strategi*. Bandung: CV Angkasa.
- Amir, Z. dan Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Andriani, M. dan M. Hariyani. 2013. *Pembelajaran Matematika SD/MI*, Pekanbaru: Benteng Media.
- Andriani, R., Isrok'atun dan Y. Kurniadi. 2016. Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1(1): 991-1000.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bunga, Non dkk. 2016 Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1(1): 441-450.
- Coxford, A.F. 1995. "The Case for Connections", dalam *Connecting Mathematics across the Curriculum* Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM.
- Djali. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hadi, S. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Hartono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartono. 2015. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hendriana, H., E.E. Rohaeti dan U. Sumarmo. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hendriana, H. dan U. Seomarno. 2017. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Http:// [www.oecd.org/pisa/](http://www.oecd.org/pisa/) diakses pada 13 November 2017 [online]

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Isrok'atun dan Amelia R. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Leatari, K.E. dan M.R. Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Nejiarni. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif Dan Inovatif*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Nufus, H. dan S. Yuniati. 2015. Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Darel Hikmah Pekanbaru. *Suska Journal of Mathematics Education*.1(1): 54-59.
- Nugraha, A.A. 2018 Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*. 4(1): 59-64.
- Panitz, T. 2011. *Benefits of Cooperative Learning in Relation to Student Motivation*.(online).<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/motivation.html>. diakses 28 Juli 2019.
- Qobtiyah, S. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII di SMP An-Naja Bandung Barat. *Journal on Education*. 1(1): 22-29.
- Rahayu, A.D, E.E. Rohaeti dan E. Senjayawati. 2019. Pengaruh Minat Belajar Siswa MTs di kota Cimahi terhadap Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*. 1(2): 169-173.
- Safajaya,W. 2006. *Strategi pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Schunk Dale H. dkk. 2012. *Motivasi dalam pendidikan: Teori, Penelitian dan Aplikasi*. Jakarta: Indeks.
- Shojimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Sudijono, A. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Supriyono. 2017. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyanto, Erman dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Sukardi. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supriyono, A. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Soewadji, J. 2012. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Syah, M. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tiurma, L. dan H. Retnawati. 2014. Keefektifan Pembelajaran Multimedia Materi Dimensi Tiga Ditinjau Dari Presentasi Dan Minat Belajar Matematika di SMA, *Jurnal Kependidikan*. 44(2): 175-187.
- Wardhani, Sri dan Rumiati. 2011. *Intrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Wahyuni, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zafyana. 2014. *Psikologi Pembelajaran*. Pekanbaru: Mutiara Pesisir Sumatera.
- Zeh, M. dan Darto. 2017. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Riau: Daulat Riau





**LAMPIRAN A**

**SILABUS**

Nama Sekolah : SMP N 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII / 1 (Genap)  
 Alokasi Waktu : 13 x 40 menit (5 pertemuan)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).</p> <p>3. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.</p>	<p>Bilangan Bulat dan Pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (<i>Greenwich Meridian Time</i>), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan</li> <li>Mencermati urutan bilangan, sifat-</li> </ul>	13 x 40	Buku Matematika SMP/MTS kelas VII semester 1 kurikulum 2013 edisi revisi 2017, buku matematika untuk SMP/MTS lainnya



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).

4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

sifat operasi hitung bilangan bulat, serta penerapannya

- Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan pecahan. Misal: pembagian potongan kue, potongan buah, potongan gambar, potongan selembur kain/kertas, pembagian air dalam gelas, dan sebagainya
- Mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan pecahan
- Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, ,



Mengetahui,  
Guru Matematika

  
**Kasmawati S.Pd.**

  
**Kepala SMPN 7 Tambang**  
  
**Zamira M.Pd.**  
NIP. 196310111985121007

perbandingan bilangan pecahan,  
pengali dan pembagi bilangan  
pecahan, dan bilangan rasional

Pekanbaru, Juli 2019

Mahasiswa



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM. 11515200182



## LAMPIRAN B.1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Memahami pengertian bilangan bulat dan membandingkan bilangan bulat.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
3. Menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
4. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat memahami pengertian bilangan bulat.
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan hitung pada bilangan bulat.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

**E. Materi Pembelajaran**

**Bilangan bulat**

**1. Pengertian Bilangan Bulat**

Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif.

**2. Membandingkan Bilangan bulat**

Lambang-lambang untuk membandingkan bilangan bulat adalah sebagai berikut

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

***a lebih dari b, ditulis  $a > b$***

***a kurang dari b, ditulis  $a < b$***

***a lebih dari atau sama dengan b, ditulis  $a \geq b$***

***a kurang dari atau sama dengan b, ditulis  $a \leq b$***

3. Operasi penjumlahan dan pengurangan

Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dapat menggunakan garis bilangan. Sifat-sifat operasi penjumlahan pada bilangan bulat adalah sebagai berikut

- a. Sifat tertutup, berlaku  $a + b = c$  dengan c juga bilangan bulat
- b. sifat komutatif, berlaku  $a + b = b + a$
- c. sifat asosiatif, berlaku  $(a + b) + c = a + (b + c)$
- d. mempunyai unsur identitas, bilangan nol (0) merupakan unsur identitas untuk penjumlahan
- e. memiliki invers.

Sedangkan sifat-sifat operasi pengurangan adalah sifat tertutup, mempunyai unsur identitas dan mempunyai invers.

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.</li> <li>5. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk</li> </ol>	20 menit


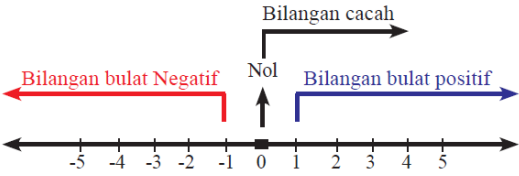


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah langkah pendekatan RME.	
Kegiatan Inti	<p><b>Memahami masalah kontekstual</b></p> <p>1. Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis dan gambar/ foto yang terdapat pada buku yang disajikan seperti gambar di bawah ini:</p>  <p>Sumber: Kemdikbud</p> <p><b>Gambar 1.1 Zona waktu GMT</b></p>  <p>2. Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>"Jika di Greenwich saat ini pukul 00.00 maka saat ini di Riau adalah pukul?"</li> <li>Suhu udara musim dingin Manchester <math>-15^{\circ}\text{C}</math>, dan menjelang musim semi suhu udara naik menjadi</li> </ol>	90 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>-3°C. <i>Selisih suhu ketika musim dingin dan menjelang musim semi adalah...</i></p> <p>3. Siswa mengamati gambar/ foto yang terdapat pada buku dan papan tulis tersebut.</p> <p><b>Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>4. Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.</p> <p><b>Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <p>5. Siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.</p> <p>6. Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.</p> <p>7. Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.</p> <p>8. Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Melakukan diskusi mengenai jawaban</b></p> <p>9. Siswa diminta membentuk kelompok</p>	
--	--	--

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan berdasarkan hasil <i>pretest</i>) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya</p> <p>10. Guru meminta perwakilan siswa untuk menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.</p> <p>11. Siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.</p> <p><b>Menyimpulkan solusi</b></p> <p>12. Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</p> <p>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</p> <p>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</p>	10 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**G. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- Metode Pembelajaran : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

**H. Media Pembelajaran :**

- Alat : Spidol, papan tulis
- Bahan & media : Lembar Permasalahan

**I. Sumber Pembelajaran :**

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.</li> <li>Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian	Penyelesaian tugas individu dan



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.	permasalahan	kelompok
	2. Siswa dapat menerapkan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.		
3	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra

Kasmawati, S.Pd

Peneliti

Femilda Eka Wulandari  
NIM:11515200182

## LAMPIRAN B.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Mengidentifikasi sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat.
2. Menyelesaikan operasi hitung perkalian pada bilangan bulat.
3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian pada bilangan bulat.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian hitung pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian pada bilangan bulat.

**E. Materi Pembelajaran**

**Bilangan bulat**

**1. Operasi perkalian**

Perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan berulang. Jika  $n$  adalah sebarang bilangan bulat positif.

Sifat-sifat pada operasi perkalian bilangan bulat

- a) Sifat tertutup. Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , berlaku  $a \times b = c$  dengan  $c$  juga bilangan bulat
- b) Sifat komutatif. Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , berlaku  $a \times b = b \times a$
- c) Sifat asosiatif. Untuk setiap bilangan bulat  $a, b$ , dan  $c$  berlaku  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

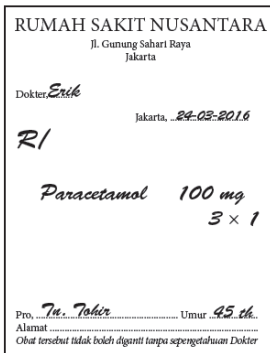
- d) Mempunyai unsur identitas. Bilangan 1 (satu) merupakan unsur identitas pada perkalian. Untuk sebarang bilangan bulat  $a$ , selalu berlaku  $a \times 1 = 1 \times a = a$
- e) Mempunyai invers. Invers dari  $a$  adalah  $\frac{1}{a}$ . Untuk setiap bilangan bulat selain nol mempunyai invers  $a \times \frac{1}{a} = \frac{1}{a} \times a = 1$
- f) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan. Untuk setiap  $a, b$  dan  $c$  bilangan bulat berlaku  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$
- g) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan. Untuk setiap  $a, b$  dan  $c$  bilangan bulat berlaku  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.</li> <li>5. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah langkah pendekatan RME.</li> </ol>	10 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Kegiatan Inti</p>	<p><b>Memahami masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis dan gambar/ foto yang terdapat pada buku yang disajikan seperti gambar di bawah ini:           <div data-bbox="592 636 863 987" data-label="Image">  </div> <p>Sumber: Kemdikbud</p> </li> <li>Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkan kalian melihat resep dokter seperti gambar berikut? Apakah makna yang terdapat pada tulisan <math>3 \times 1</math> tersebut?</li> <li>b. Endang adalah anak yang rajin menabung. Tiap akhir bulan dia selalu menabung Rp 200.000. Jika Endang menabung selama 7 bulan secara berturut-turut, tentukan banyak tabungan Endang dalam 7 bulan tersebut (potongan dan bunga bank diabaikan)</li> </ol> </li> <li>Siswa mengamati gambar/ foto dan permasalahan kontekstual yang terdapat pada buku pelajaran dan papan tulis</li> </ol>	<p>60 menit</p>
----------------------	--	-----------------



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>tersebut.</p> <p><b>Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>4. Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.</p> <p><b>Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <p>5. Siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.</p> <p>6. Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.</p> <p>7. Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.</p> <p>8. Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Melakukan diskusi mengenai jawaban</b></p> <p>9. Siswa diminta membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan berdasarkan hasil <i>pretest</i>) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya</p> <p>10. Guru meminta perwakilan siswa untuk</p>	
--	---	--



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.</p> <p>11. Siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.</p> <p><b>Menyimpulkan solusi</b></p> <p>12. Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</li> <li>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</li> </ol>	10 menit

### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- b. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

### H. Media Pembelajaran :

- a. Alat : Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media : Lembar Permasalahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

**I. Sumber Pembelajaran :**

- Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017
- Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi perkalian bilangan bulat.</li> <li>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi perkalian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep perkalian pada bilangan bulat.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian pada bilangan bulat.</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

Pekanbaru, Juli 2019

**Mengetahui,  
Guru Mitra**



**Kasmawati, S.Pd**

**Peneliti**



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

State I

n Syarif Kasim Riau

### LAMPIRAN B.3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat pembagian pada bilangan bulat.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian hitung pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian pada bilangan bulat.

**E. Materi Pembelajaran**

Bilangan bulat

5. Operasi pembagian

Operasi pembagian merupakan kebalikan dari perkalian.

$$a : b = c \Leftrightarrow b \times c = a$$

Operasi perkalian disebut juga invers perkalian.

Untuk  $a, b$ , dan  $c$  sembarang bilangan bulat, maka operasi pembagian bilangan bulat berlaku sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Tifak bersifat tertutup
- b. Tidak bersifat komutatif, yaitu  $a : b \neq b : a$
- c. Pembagian bilangan bulat dengan 0, yaitu  $a : 0 =$  tidak terdefinisi
- d. Pembagian bilangan bulat oleh 0, yaitu  $0 : a = 0$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Bilangan pecahan**

**1. Pengertian Bilangan Pecahan**

Bilangan terbagi ke dalam pecahan biasa dan pecahan desimal. Pecahan biasa dibedakan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut.

- Pecahan murni, yaitu pecahan berbentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a < b$
- Pecahan murni, yaitu pecahan berbentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a > b$
- Pecahan desimal

**2. Mengubah bentuk pecahan**

- Pecahan biasa ke pecahan desimal atau sebaliknya
- Pecahan biasa bentuk persen atau sebaliknya
- Pecahan desimal ke bentuk persen atau sebaliknya

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>Meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.</li> <li>Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan</li> </ol>	15 menit


- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Farif Kasim Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	langkah langkah pendekatan RME.	
Kegiatan Inti	<p><b>Memahami masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis dan gambar/ foto yang terdapat pada buku yang disajikan seperti gambar di bawah ini:           <div data-bbox="564 748 863 936" data-label="Image">  </div> <p>Sumber: <i>Kendikbud</i></p> </li> <li>2. Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Seekor tupai mula-mula berdiri di titik 0. Tupai itu dapat melompat ke kiri atau ke kanan. Sekali melompat jauhnya 3 satuan. Tupai telah melompat ke kiri dan ber telah melompat ada di titik 15 sebelah kiri 0. Berapa kali tupai telah melompat?</i></li> <li>b. <i>Karena anaknya sedang ulangtahun, bu Fitri membagikan kue kepada tetangganya. Kue yang dibuatnya ada 20 potong, sedangkan tetangga yang ingin diberi bu Fitri ada 10 tetangga. Jika bu Fitri ingin membagi rata semua kue tersebut, maka berapakah kue yang di dapat masing-masing tetangga?</i></li> </ol> </li> </ol>	95 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>3. Siswa mengamati gambar/ foto dan permasalahan kontekstual yang terdapat pada buku pelajaran dan papan tulis tersebut</p> <p><b>Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>4. Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.</p> <p><b>Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <p>5. Siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.</p> <p>6. Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.</p> <p>7. Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.</p> <p>8. Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Melakukan diskusi mengenai jawaban</b></p> <p>9. Siswa diminta membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan berdasarkan hasil</p>	
--	--	--





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><i>pretest</i>) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya</p> <p>10. Guru meminta perwakilan siswa untuk menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.</p> <p>11. Siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.</p> <p><b>Menyimpulkan solusi</b></p> <p>12. Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</p> <p>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</p> <p>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</p>	10 menit

#### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- b. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Media Pembelajaran :**

- a. Alat : Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media : Lembar Permasalahan

**I. Sumber Pembelajaran :**

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Graha Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi pembagian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi pembagian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep pembagian pada bilangan bulat.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok



3	<b>Keterampilan</b>  1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembagian pada bilangan bulat.	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok
---	---	------------	-----------------------------

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra

Kasmawati, S.Pd

Peneliti

Femilda Eka Wulandari

NIM:11515200182

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Memahami pengertian bilangan pecahan dan membandingkan serta mengubah bilangan pecahan.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
3. Menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
4. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat memahami pengertian bilangan pecahan dan mengubah bilangan pecahan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan hitung pada bilangan pecahan.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

**E. Materi Pembelajaran**

3. Operasi hitung pada bilangan pecahan
  - a. Operasi penjumlahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, d \neq 0$$

- b. Operasi pengurangan

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, d \neq 0$$

#### F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.</li> <li>5. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah langkah pendekatan RME.</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Memahami masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis.</li> <li>2. Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Nina membeli <math>\frac{1}{4}</math> kg buah jeruk. Tetapi mengingat teman-temannya akan datang kerumah ia membeli</i></li> </ol> </li> </ol>	60 menit

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>lagi <math>\frac{3}{4}</math> kg buah jeruk. Berapa kg berat jeruk keseluruhan?</p> <p>b. Karena sedang mendapat nilai bagus di sekolah Febri membawa sebuah kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi <math>\frac{1}{3}</math> bagian , sedangkan sugeng mendapat <math>\frac{2}{5}</math> bagian. Berapakah bagian yang masih dimiliki Sugeng?</p> <p>3. Siswa mengamati gambar/ foto yang terdapat pada buku pelajaran tersebut.</p> <p><b>Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>4. Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.</p> <p><b>Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <p>5. Siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.</p> <p>6. Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.</p> <p>7. Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama</p>	
--	---	--

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>15 menit.</p> <p>8. Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Melakukan diskusi mengenai jawaban</b></p> <p>9. Siswa diminta membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan berdasarkan hasil <i>pretest</i>) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya</p> <p>10. Guru meminta perwakilan siswa untuk menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.</p> <p>11. Siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.</p> <p><b>Menyimpulkan solusi</b></p> <p>12. Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</li> </ol>	10 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.	
--	---	--

### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- b. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

### H. Media Pembelajaran :

- a. Alat : Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media : Lembar Permasalahan

### I. Sumber Pembelajaran :

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

### J. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.		
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

Pekanbaru, Juli 2019

**Mengetahui,  
Guru Mitra**



**Kasmawati, S.Pd**

**Peneliti**



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

## LAMPIRAN B.5

### ENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Mengidentifikasi sifat-sifat perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan pecahan.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian hitung pada bilangan pecahan.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.

**E. Materi Pembelajaran**

Bilangan pecahan

3. Operasi hitung pada bilangan pecahan

a. Operasi perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$$

b. Operasi pembagian

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan diajarkan.</li> <li>5. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah langkah pendekatan RME.</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Memahami masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang termuat di papan tulis.</li> <li>2. Guru memberikan masalah kontekstual berupa pertanyaan               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Pak Dedi seorang petani sukses di daerahnya. Suatu ketika Pak Dedi panen padi besar-besaran. Sebelum digiling menjadi beras, hasil panen padi harus dijemur hingga kandungan airnya berkurang 30%. Jika Pak Dedi</i></li> </ol> </li> </ol>	100 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><i>memiliki 10 ton padi hasil panen, tentukan bobot padi Pak Dedi setelah dijemur?</i></p> <p>a. Seorang apoteker mempunyai <math>\frac{1}{2}</math> gelas cairan kimia. Jika cairan kimia tersebut akan dibagi ke dalam 4 gelas secara merata, maka masing-masing gelas terisi berapa bagian?</p> <p>3. Siswa mengamati gambar/ foto yang terdapat pada buku pelajaran tersebut.</p> <p><b>Mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>4. Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan guru dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.</p> <p><b>Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <p>5. Siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.</p> <p>6. Setelah selesai, beberapa siswa diminta untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas. Siswa dan guru bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.</p> <p>7. Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.</p>	
--	---	--

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>8. Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p><b>Melakukan diskusi mengenai jawaban</b></p> <p>9. Siswa diminta membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan berdasarkan hasil <i>pretest</i>) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya</p> <p>10. Guru meminta perwakilan siswa untuk menjawab hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.</p> <p>11. Siswa memperhatikan ketika siswa lain melakukan presentasi, jika ada perbedaan jawaban maka siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.</p> <p><b>Menyimpulkan solusi</b></p> <p>12. Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dengan siswa menemukan jawaban yang benar.</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</p> <p>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</p> <p>4. Guru mengajak siswa mengakhiri</p>	10 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pembelajaran dengan membaca hamdalah.	
--	---------------------------------------	--

**G. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education (RME)*
- Metode Pembelajaran : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

**H. Media Pembelajaran :**

- Alat : Spidol, papan tulis
- Bahan & media : Lembar Permasalahan

**I. Sumber Pembelajaran :**

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Sikap 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.		
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra



Kasmawati, S.Pd

Peneliti



Femilda Eka Wulandari

NIM:11515200182

## LAMPIRAN B.6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Siswa dapat mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Siswa dapat membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

#### E. Materi Pembelajaran

##### Bilangan bulat

##### 1. Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif.

##### 2. Membandingkan Bilangan bulat

Lambang-lambang untuk membandingkan bilangan bulat adalah sebagai berikut

***a lebih dari b, ditulis  $a > b$***

***a kurang dari b, ditulis  $a < b$***

***a lebih dari atau sama dengan b, ditulis  $a \geq b$***

***a kurang dari atau sama dengan b, ditulis  $a \leq b$***

##### 3. Operasi penjumlahan dan pengurangan

Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dapat menggunakan garis bilangan. Sifat-sifat operasi penjumlahan pada bilangan bulat adalah sebagai berikut

- a. Sifat tertutup, berlaku  $a + b = c$  dengan c juga bilangan bulat
- b. sifat komutatif, berlaku  $a + b = b + a$
- c. sifat asosiatif, berlaku  $(a + b) + c = a + (b + c)$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. mempunyai unsur identitas, bilangan nol (0) merupakan unsur identitas untuk penjumlahan
- e. memiliki invers.

Sedangkan sifat-sifat operasi pengurangan adalah sifat tertutup, mempunyai unsur identitas dan mempunyai invers.

#### F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan permasalahan/soal</li> </ol>	95 menit





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>kepada siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</li> <li>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</li> </ol>	10 menit

### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran :Pembelajaran Langsung
- b. Metode Pembelajaran :Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

### H. Media Pembelajaran

- a. Alat :Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media :Lembar Permasalahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**I. Sumber Pembelajaran :**

- Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017
- Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahaedi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.</li> <li>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



	operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.		
--	--	--	--

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra

Kasmawati, S.Pd

Peneliti

Femilda Eka Wulandari  
NIM:11515200182

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.7

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Siswa dapat mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Siswa dapat membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**E. Materi Pembelajaran**

Bilangan bulat

4. Operasi perkalian

Perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan berulang. Jika  $n$  adalah sebarang bilangan bulat positif.

Sifat-sifat pada operasi perkalian bilangan bulat

- a) Sifat tertutup. Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , berlaku  $a \times b = c$  dengan  $c$  juga bilangan bulat
- b) Sifat komutatif. Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , berlaku  $a \times b = b \times a$
- c) Sifat asosiatif. Untuk setiap bilangan bulat  $a, b$ , dan  $c$  berlaku  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
- d) Mempunyai unsur identitas. Bilangan 1 (satu) merupakan unsur identitas pada perkalian. Untuk sebarang bilangan bulat  $a$ , selalu berlaku  $a \times 1 = 1 \times a = a$
- e) Mempunyai invers. Invers dari  $a$  adalah  $\frac{1}{a}$ . Untuk setiap bilangan bulat selain nol mempunyai invers  $a \times \frac{1}{a} = \frac{1}{a} \times a = 1$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan. Untuk setiap  $a, b$  dan  $c$  bilangan bulat berlaku  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$
- g) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan. Untuk setiap  $a, b$  dan  $c$  bilangan bulat berlaku  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

## 5. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	10
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>Guru memberikan permasalahan/soal kepada siswa.</li> </ol>	60 menit



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</li> <li>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</li> </ol>	10 menit

#### 6. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran :Pembelajaran Langsung
- b. Metode Pembelajaran :Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

#### 7. Media Pembelajaran :

- a. Alat :Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media :Lembar Permasalahan



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## 9. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

## 8. Sumber Pembelajaran :

- Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017
- Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Graha Kurikulum 2013

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi perkalian bilangan bulat.</li> <li>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi perkalian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep perkalian pada bilangan bulat.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian pada bilangan bulat.</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

Pekanbaru, Juli 2019

**Mengetahui,  
Guru Mitra**



**Kasmawati, S.Pd**

**Peneliti**



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

State I

n Syarif Kasim Riau

## LAMPIRAN B.8

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Siswa dapat mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Siswa dapat membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

#### E. Materi Pembelajaran

Bilangan bulat

5. Operasi pembagian

Operasi pembagian merupakan kebalikan dari perkalian.

$$a : b = c \leftrightarrow b \times c = a$$

Operasi perkalian disebut juga invers perkalian.

Untuk **a**, **b**, dan **c** sembarang bilangan bulat, maka operasi pembagian bilangan bulat berlaku sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Tifak bersifat tertutup
- b. Tidak bersifat komutatif, yaitu  $a : b \neq b : a$
- c. Pembagian bilangan bulat dengan 0, yaitu  $a : 0 =$  tidak terdefinisi
- d. Pembagian bilangan bulat oleh 0, yaitu  $0 : a = 0$

Bilangan pecahan

1. Pengertian Bilangan Pecahan

Bilangan terbagi ke dalam pecahan biasa dan pecahan desimal. Pecahan biasa dibedakan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut.

- a. Pecahan murni, yaitu pecahan berbentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a < b$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

- b. Pecahan murni, yaitu pecahan berbentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a > b$
- c. Pecahan desimal
2. Mengubah bentuk pecahan
  - a. Pecahan biasa ke pecahan desimal atau sebaliknya
  - b. Pecahan biasa bentuk persen atau sebaliknya
  - c. Pecahan desimal ke bentuk persen atau sebaliknya

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> </ol>	95 menit





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan permasalahan/soal kepada siswa.</li> <li>4. Siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.</li> <li>4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.</li> </ol>	10 menit

### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran :Pembelajaran Langsung
- b. Metode Pembelajaran :Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

### H. Media Pembelajaran :

- a. Alat :Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media :Lembar Permasalahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**I. Sumber Pembelajaran :**

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik: tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<b>Sikap</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi pembagian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari operasi pembagian pada bilangan bulat.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep pembagian pada bilangan bulat.</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas



	masalah yang berkaitan dengan pembagian pada bilangan bulat.		kelompok
--	--	--	----------

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra

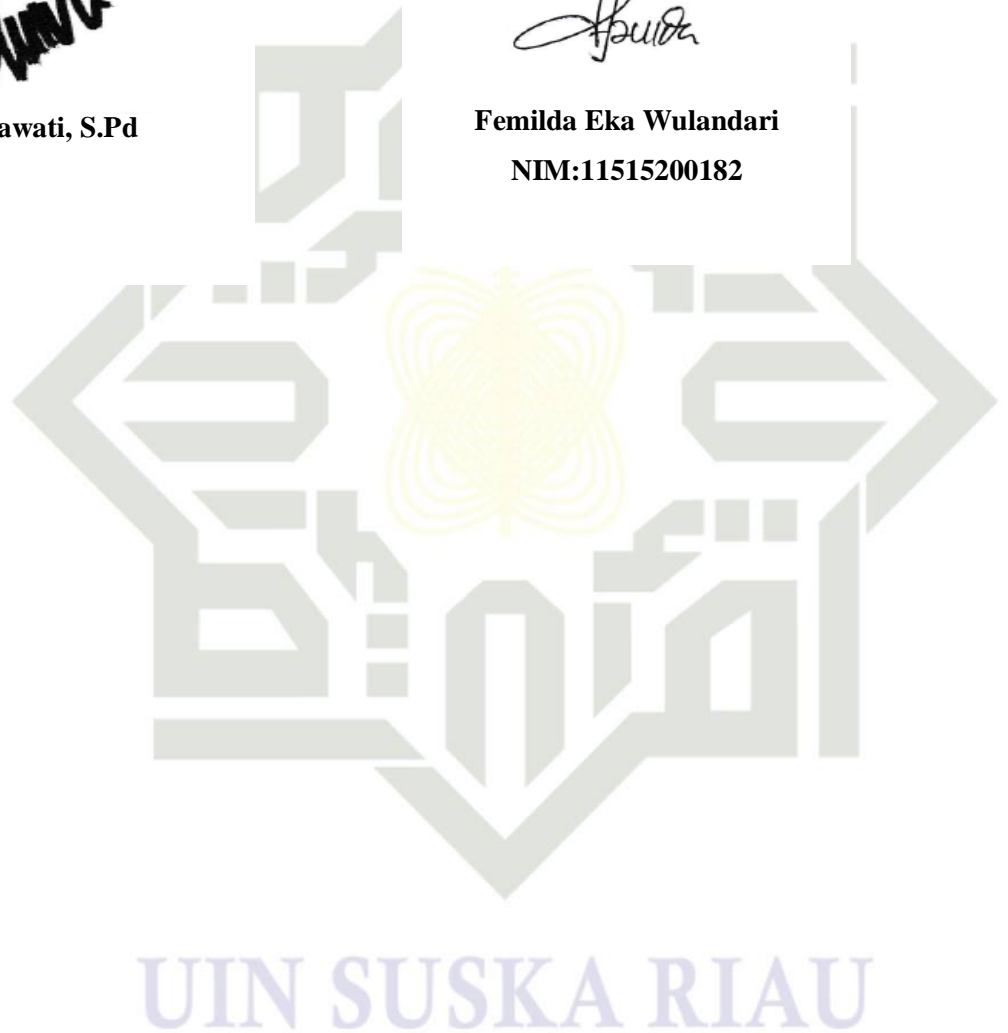
Kasmawati, S.Pd

Peneliti

Femilda Eka Wulandari  
NIM:11515200182

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.9

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
Subtema : Bilangan Bulat  
Kelas/Semester : VII /1  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2JP)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Siswa dapat mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Siswa dapat membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**E. Materi Pembelajaran**

3. Operasi hitung pada bilangan pecahan

- a. Operasi penjumlahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, d \neq 0$$

- b. Operasi pengurangan

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, d \neq 0$$

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan</li> </ol>	10

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan permasalahan/soal kepada siswa.</li> <li>4. Siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.</li> </ol>	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan</li> </ol>	10 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.	
	4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.	

**G. Metode Pembelajaran**

- a. Pendekatan Pembelajaran :Pembelajaran Langsung
- b. Metode Pembelajaran :Demontrasi, diskusi, tanya jawab

**H. Media Pembelajaran**

- a. Alat :Spidol, papan tulis
- b. Bahan & media :Lembar Permasalahan

**I. Sumber Pembelajaran :**

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisis Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

**J. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik:tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>pecahan.</p> <p>2. Menyelesaikan masalah individu dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p>		
2	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p> <p>2. Siswa dapat menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p>	<p>Pengamatan dan pemberian permasalahan</p>	<p>Penyelesaian tugas individu dan kelompok</p>
3	<p>Keterampilan</p> <p>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p>	<p>pengamatan</p>	<p>Penyelesaian tugas kelompok</p>

Pekanbaru, Juli 2019

Mengetahui,  
Guru Mitra



Kasmawati, S.Pd

Peneliti



Femilda Eka Wulandari  
NIM:11515200182



**LAMPIRAN B.10**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMPN 7 Tambang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tema/ Pokok Bahasan: Bilangan  
 Subtema : Bilangan Bulat  
 Kelas/Semester : VII /1  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3JP)

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**  
**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bilangan bulat
2. Siswa dapat mengidentifikasi pembagian bilangan bulat
3. Siswa dapat membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

**E. Materi Pembelajaran**

3. Operasi hitung pada bilangan pecahan

- a. Operasi perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$$

- b. Operasi pembagian

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c} \text{ dengan } a, b, c, d \in B \text{ dan } b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$$

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan</li> </ol>	10

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari berupa masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian bilangan bulat, pembagian bilangan membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka bulat kepada siswa.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan permasalahan/soal kepada siswa.</li> <li>4. Siswa mengerjakan permasalahan/soal yang diberikan oleh guru.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal tersebut di papan tulis, agar bisa dilihat oleh teman yang lainnya</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik dan penguatan.</li> </ol>	70 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.</li> <li>2. Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan</li> </ol>	10 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar.	
	4. Guru mengajak siswa mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah.	

### G. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran :Pembelajaran Langsung  
b. Metode Pembelajaran :Demonstrasi, diskusi, tanya jawab

### H. Media Pembelajaran

- a. Alat :Spidol, papan tulis  
b. Bahan & media :Lembar Permasalahan

### I. Sumber Pembelajaran :

Buku Matematika untuk kelas VII Semester 1 penerbit erlangga Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Modul pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 oleh Siti Rokhana Penerbit Grahadi Kurikulum 2013

### J. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian dan bentuk instrumen:

Teknik:tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Sikap 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan. 2. Menyelesaikan masalah individu	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dengan baik dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok.		
2	<b>Pengetahuan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan penyelesaian dari perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.</li> <li>2. Siswa dapat menerapkan konsep perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan</li> </ol>	Pengamatan dan pemberian permasalahan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<b>Keterampilan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan</li> </ol>	pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok


Pekanbaru, Juli 2019

**Mengetahui,  
Guru Mitra**



**Kasmawati, S.Pd**

**Peneliti**



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**



## LAMPIRAN C1

## PERTEMUAN KE-1

## Ayo Berlatih !!!



Nama :  
Kelas :  
Hari/Tanggal:

## Tujuan:

1. Siswa dapat memahami pengertian bilangan bulat dan membandingkan bilangan bulat.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

## Petunjuk:

1. Kerjakan tugas ini secara individu.
2. Perhatikan dengan pahami Lembar Permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut:

## Permasalahan

1. Ani membeli berapa alat tulis yaitu 1 buah buku tulis seharga Rp.4000 , 1 buah pena seharga Rp.3000 dan 1 buah kotak pensil seharga Rp. 11.000. Jika ani membayar dengan selembar uang Rp. 20.000, berapakah uang kembalian yang di dapat Ani?
2. Diketahui suhu dari sebuah cairan kimia yang dipanaskan adalah  $35^{\circ}\text{C}$  . Jika suhu cairan kimia itu dinyatakan dalam derajat Kelvin. Berapakah suhu cairan kimia tersebut? ( $^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273^{\circ}$ )
3. Seorang turis di selat Sunda melihat seekor ikan lumba-lumba meloncat sampai 4 m diatas permukaan laut. Kemudian ikan tersebut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

menyelam ke laut sampai 9 m dibawah permukaan laut. Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-lumba tersebut !



## SELAMAT BEKERJA !!!

### PERTEMUAN KE-2

## Ayo Berlatih !!!



Nama :  
Kelas :  
Hari/Tanggal:

#### Tujuan:

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian hitung pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian pada bilangan bulat.

#### Petunjuk:

1. Kerjakan tugas ini secara individu.
2. Perhatikan dengan pahami Lembar Permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu
4. Selesaikan persoalan berikut:

### Permasalahan

1. Pada peta berikut 1 cm mempresentasikan 1.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Mal SKA adalah 9 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau Ke Mal SKA?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dalam tes yang terdiri dari 40 soal ditetapkan setiap menjawab soal benar diberi skor 3, menjawab soal yang salah diberi skor -2 dan tidak menjawab diberi skor -1. Seorang siswa dapat mengerjakan 36 soal dan 32 soal dijawab dengan benar, maka skor yang diperoleh adalah...
3. Handoko mendorong meja dengan gaya 90 N . Handoko mendorong meja sebanyak 2 kali dengan 1 dorongan berjarak 2m. Berapa usaha yang dilakukan handoko?

$$W = F \times s$$

Dengan :     W =Usaha (J)  
                   F = gaya (N)  
                   s = perpindahan (m)

**SELAMAT BEKERJA !!!**



**PERTEMUAN KE-3**

**Ayo Berlatih !!!**



Nama :  
 Kelas :  
 Hari/Tanggal:

**Tujuan:**

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat pembagian pada bilangan bulat.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian hitung pada bilangan bulat.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian pada bilangan bulat.

**Petunjuk:**

1. Kerjakan tugas ini secara individu.
2. Perhatikan dengan pahami Lembar Permasalahan yang kamu miliki.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu
4. Selesaikan persoalan berikut:

## Permasalahan

1. Ayah memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan keliling 144 m. Agar aman, ayah akan memagar sekeliling tanah tersebut dengan kayu. Berapakah panjang kayu yang dibutuhkan ayah pada tiap sisinya? ( $s = \frac{K}{4}$ )
2. Pada hari raya Idul Fitri tante Mila memberikan aku THR sebesar Rp.135.000, tante menginginkan aku membagi rata uang tersebut untukku dan kedua adikku, jika aku membaginya kepada kedua adikku, berapakah uang yang aku dapatkan dari tante Mila?
3. Abang membeli sebuah mainan listrik di Pasar raya. Ia ingin mengukur daya listrik yang dimiliki mainan tersebut. Jika mainan tersebut dapat melakukan usaha sebesar 3600 J setiap selang waktu 1 jam. Berapakah daya yang dimiliki mainan tersebut?

$$P = \frac{W}{t}$$

Dengan : P = daya (watt)

W = Usaha (J)

t = waktu (sekon)

# SELAMAT BEKERJA !!!



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERTEMUAN KE-4

# Ayo Berlatih !!!



Nama :  
Kelas :  
Hari/Tanggal:

### Tujuan:

1. Siswa dapat memahami pengertian bilangan pecahan dan mengubah bilangan pecahan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan hitung pada bilangan pecahan.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

### Petunjuk:

1. Kerjakan tugas ini secara individu.
2. Perhatikan dengan pahami Lembar Permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu
4. Selesaikan persoalan berikut:

### Permasalahan

1. Bu Ajeng membeli buah-buahan dipasar. Ia membeli apel Fuji seberat  $1\frac{3}{4}$  kg dan membeli mangga seberat  $2\frac{1}{2}$  kg dan semangka seberat  $4\frac{1}{4}$  kg. Berapakah kg total buah-buahan yang dibeli bu Ajeng ?
2. Pak Larno mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 24 m dan lebar 10 m. Karena membutuhkan uang, pak Larno akan menjual  $\frac{1}{2}$  bagian. Setelah itu dia menghibahkan tanahnya untuk surau sebesar  $\frac{1}{6}$  bagian, maka sisa luas tanah pak Larno adalah ...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

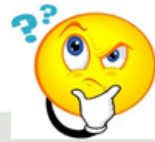
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. Pada lebaran idul Fitri Bu Minu akan membuat banyak kue. Karena itu ia membeli  $5\frac{1}{2}$  kg tepung terigu di warung. Karena kasihan pada Bu Minu, bu Jesi akhirnya menolong membawa tepung yang di beli Bu Minu sebanyak  $2\frac{1}{3}$  kg. Bu Minu juga membeli gula pasir sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg dan membawa sendiri. Berapa kg belanjaan yang dipegang bu Minu?



## SELAMAT BEKERJA !!!

### PERTEMUAN KE-5

## Ayo Berlatih !!!



Nama :  
Kelas :  
Hari/Tanggal:

#### Tujuan:

5. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
6. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian hitung pada bilangan pecahan.
7. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.

#### Petunjuk:

1. Kerjakan tugas ini secara individu.
2. Perhatikan dengan pahami Lembar Permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu
4. Selesaikan persoalan berikut:



## Permasalahan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4. Bu Broto memiliki ladang jagung berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m dan lebarnya  $8\frac{2}{3}$  m. Karena bu Broto membutuhkan uang untuk membayar biaya kuliah anaknya, Bu Broto harus menjual  $\frac{2}{3}$  bagian dari ladang jagungnya. Setelah dijual, berapakah luas ladang jagung yang dimiliki Bu Broto?
5. Dalam lomba tolak peluru, Andi melempar sejauh  $(10 \times \frac{1}{3})$  m, sedangkan budi melempar sejauh  $(10 \times \frac{2}{5})$  m. Siapakah antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh? Jelaskan.
6. Pada akhir hidupnya, pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat  $2\frac{1}{7}$  kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, ia akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?
7. Bu sari akan membeli sebuah TV di toko "Jaya Baru" . Sebelumnya dia sudah melihat-lihat harganya dan ternyata saat ini Harga TV sudah naik 10%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 4.000.000 maka harga TV saat ini adalah...

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**SELAMAT BEKERJA !!!**



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN C2

KUNCI JAWABAN

PERTEMUAN KE-1

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Ani membeli berapa alat tulis yaitu 1 buah buku tulis seharga Rp.4000 , 1 buah pena seharga Rp.3000 dan 1 buah kotak pensil seharga Rp. 11.000. Jika ani membayar dengan selembarnya uang Rp. 20.000, berapakah uang kembalian yang di dapat Ani?	<p>Diketahui:</p> <p>Harga 1 buku tulis = Rp. 4.000.</p> <p>Harga 1 pena = Rp. 3.000.</p> <p>Harga 1 kotak pensil = Rp. 11.000.</p> <p>Membayar dengan uang selembarnya uang Rp.20.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah uang kembalian yang di dapat Ani?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Total belanjaan</p> <p>= Rp. 4.000.+ Rp. 3.000.+ Rp. 11.000.</p> <p>= Rp. 18.000</p> <p>Uang kembalian</p> <p>=Rp. 20.000 - Rp. 18.000</p> <p>=Rp. 2.000</p> <p>Jadi, Uang kembalian yang di dapat Ani adalah Rp. 2.000</p>	4
2	Diketahui suhu dari sebuah cairan kimia yang dipanaskan adalah 35°C. Jika suhu cairan kimia itu dinyatakan dalam derajat Kelvin. Berapakah	<p>Diketahui:</p> <p>Suhu cairan kimia = 35°C</p> <p>(°K = °C + 273°)</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah suhu cairan kimia</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>suhu cairan kimia tersebut? (<math>^{\circ}K = ^{\circ}C + 273^{\circ}</math>)</p>		<p>tersebut dalam derajat kelvin?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $^{\circ}K = ^{\circ}C + 273^{\circ}$ $= 35^{\circ} + 273^{\circ}$ $= 308^{\circ}$ <p>Jadi, suhu cairan kimia tersebut dalam derajat kelvin adalah 308 <math>^{\circ}K</math></p>	
<p>Seorang turis di selat Sunda melihat seekor ikan lumba-lumba meloncat sampai 4 m diatas permukaan laut. Kemudian ikan tersebut menyelam ke laut sampai 9 m dibawah permukaan laut. Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-lumba tersebut !</p>		<p>Diketahui:</p> <p>Meloncat sampai 4 m diatas permukaan laut = 4 m</p> <p>Menyelam ke laut sampai 9 m = -9</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-lumba tersebut !</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\text{Selisih} = 4 \text{ m} - (-9)\text{m}$ $\text{Selisih} = 4 \text{ m} + 9 \text{ m}$ $\text{Selisih} = 13 \text{ m}$ <p>Jadi, selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-lumba tersebut adalah 13 m</p>	<p>4</p>

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
**PERTEMUAN KE-2**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Pada peta berikut 1 cm mempresentasikan 1.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Mal SKA adalah 9 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau Ke Mal SKA?	<p>Diketahui:</p> <p>1 cm mempresentasikan 1.5 km</p> <p>Jarak dari UIN SUSKA Riau ke Mal SKA adalah 9 cm pada peta.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau Ke Mal SKA?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Jarak sebenarnya = <math>9 \times 1.5</math></p> <p><math>= 13.5 \text{ km}</math></p> <p>Jadi, Jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau Ke Mal SKA adalah 13.5 km</p>	4
2	Dalam tes yang terdiri dari 40 soal ditetapkan setiap menjawab soal benar diberi skor 3, menjawab soal yang salah diberi skor -2 dan tidak menjawab diberi skor -1. Seorang siswa dapat mengerjakan 36 soal dan 32 soal dijawab dengan benar, maka skor yang diperoleh adalah...	<p>Diketahui:</p> <p>Tes yang terdiri dari 40 soal</p> <p>Soal benar diberi skor 3</p> <p>Soal salah diberi skor -2</p> <p>Soal tidak menjawab diberi skor -1</p> <p>Jawaban benar = 32 soal</p> <p>Jawaban salah = <math>(36-32)</math> soal= 4 soal</p> <p>Tidak dijawab = <math>(40-36)</math> soal= 4 soal</p> <p>Ditanya:</p> <p>Skor yang diperoleh adalah ?</p>	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Skor = Benar + Salah</p> <p>+ Tidak dijawab</p> $= (32 \times 3) + (4 \times (-2))$ $+ (4 \times (-1))$ $= 96 + (-8) + (-4)$ $= 84$ <p>Jadi, skor yang diperoleh adalah 84 poin</p>	
3	<p>Handoko mendorong meja dengan gaya 90 N . Handoko mendorong meja sebanyak 2 kali dengan 1 dorongan berjarak 2m. Berapa usaha yang dilakukan handoko?</p> $W = F \times s$ <p>Dengan :</p> <p>W =Usaha (J)</p> <p>F = gaya (N)</p> <p>s = perpindahan (m)</p>	<p>Diketahui:</p> <p>F = 90 N</p> <p>s = 2 × 2</p> <p>= 4 m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa usaha yang dilakukan handoko?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $W = F \times s$ $W = 90 \text{ N} \times 4 \text{ m}$ $W = 360 \text{ J}$ <p>Jadi, Berapa usaha yang dilakukan handoko adalah 360 J</p>	4



### PERTEMUAN KE-3

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Ayah memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan keliling 144 m. Agar aman, ayah akan memagar sekeliling tanah tersebut. Berapakah panjang kayu yang dibutuhkan ayah pada masing-masing sisinya? ( $s = \frac{K}{4}$ )	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ayah memiliki sebidang tanah ber bentuk persegi dengan keliling 144 m</li> <li>-Ayah akan memagar sekeliling tanah tersebut.</li> </ul> $s = \frac{K}{4}$ <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah panjang kayu yang dibutuhkan ayah pada masing-masing sisinya?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $s = \frac{K}{4}$ $s = \frac{144 \text{ m}}{4}$ $s = 36 \text{ m}$ <p>Jadi, panjang kayu yang dibutuhkan ayah pada masing-masing sisinya adalah 36 m</p>	4
2	Pada hari raya Idul Fitri tante Mila memberikan aku uang Rp.135.000, tante menginginkan aku membagi rata uang tersebut untukku dan kedua adikku, berapakah uang	<p>Diketahui:</p> <p>Uang yang diberi = Rp.135.000</p> <p>Aku membagi rata uang tersebut untukku dan kedua adikku</p> <p>Ditanya:</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>yang aku dapatkan dari tante Mila?</p>	<p>Berapakah uang yang masing-masing kami dapatkan</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Uang yang di dapat =</p> $\text{Rp. } 135.000 \div 3$ $= \text{Rp. } 45.000$ <p>Jadi, uang yang aku dapatkan dari tante Mila adalah</p> <p>Rp. 45.000</p>	
<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>Abang membeli sebuah mainan listrik. Jika mainan tersebut dapat melakukan usaha sebesar 3600 J setiap selang waktu 1 jam. Mesin tersebut memiliki daya sebesar?</p> $P = \frac{W}{t}$ <p>Dengan :</p> <p>P = daya (watt)</p> <p>W =Usaha (J)</p> <p>t = waktu (sekon)</p>	<p>Diketahui:</p> <p>W =3600 J</p> <p>t = 1 jam = 3600 sekon</p> $P = \frac{W}{t}$ <p>Ditanya:</p> <p>Mesin tersebut memiliki daya sebesar?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $P = \frac{W}{t}$ $= \frac{3600 \text{ J}}{3600 \text{ s}}$ $= 1 \text{ watt}$ <p>Jadi, Mesin tersebut memiliki daya sebesar 1 watt</p>	<p>4</p>

## PERTEMUAN KE-4

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Bu Ajeng membeli buah-buahan dipasar. Ia membeli apel Fuji seberat $1\frac{3}{4}$ kg dan membeli mangga seberat $2\frac{1}{2}$ kg dan semangka seberat $4\frac{1}{4}$ kg. Berapakah kg total buah-buahan yang dibeli bu Ajeng?	<p>Diketahui:</p> <p>Apel Fuji seberat = <math>1\frac{3}{4}</math> kg</p> <p>Mangga seberat = <math>2\frac{1}{2}</math> kg</p> <p>Semangka seberat = <math>4\frac{1}{4}</math> kg</p> <p>Membayar dengan uang selebar uang Rp.20.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah kg total buah-buahan yang dibeli bu Ajeng?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Total belanjaan</p> $= 1\frac{3}{4} \text{ kg} + 2\frac{1}{2} \text{ kg} + 4\frac{1}{4} \text{ kg}$ $= \left( \frac{7}{4} + \frac{5}{2} + \frac{17}{4} \right) \text{ kg}$ $= \frac{7 + 10 + 17}{4}$ $= \frac{34}{4}$ $= 8\frac{2}{4}$ $= 8\frac{1}{2}$ <p>Jadi, total buah-buahan yang dibeli bu Ajeng adalah <math>8\frac{1}{2}</math></p>	4
2	Pak Larno mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 24 m dan lebar 10 m. Karena	<p>Diketahui:</p> <p>Sebidang tanah berbentuk persegi panjang</p> <p>Panjang = 12 m</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>membutuhkan uang, pak larno akan menjual <math>\frac{1}{2}</math> bagian. Setelah itu dia menghibahkan tanahnya untuk surau sebesar <math>\frac{1}{6}</math> bagian, maka sisa luas tanah pak larno adalah ...</p>	<p>Lebar = 8 m.</p> <p>Untuk dijual <math>\frac{1}{2}</math> bagian</p> <p>Untuk dihibahkan <math>\frac{1}{6}</math> bagian</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah sisa luas tanah pak larno ?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $L = p \times l$ $L = 24 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ $L = 240 \text{ m}^2$ <p>Bagian untuk pak larno</p> $= 1 - \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{6} \right)$ $= 1 - \left( \frac{3+1}{6} \right)$ $= 1 - \left( \frac{4}{6} \right)$ $= \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ <p>Sisa luas tanah pak larno=</p> $= \frac{1}{3} \times 240 \text{ m}^2$ $= 80 \text{ m}^2$ <p>Jadi, sisa luas tanah pak larno adalah 80 m<sup>2</sup></p>	
<p>Pada lebaran idul Fitri Bu Minu akan membuat banyak kue. Karena itu ia membeli <math>5\frac{1}{2}</math> kg tepung terigu di warung. Karena kasihan pada Bu Minu, bu Jesi ak alimenolong membawa gula yang di beli Bu Minu sebanyak</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Bu Minu membeli <math>5\frac{1}{2}</math> kg gula.</p> <p>Bu Jesi menolong membawa gula yang di beli Bu Minu sebanyak <math>2\frac{1}{3}</math> kg</p> <p>Bu Minu juga membeli tepung terigu sebanyak <math>\frac{3}{4}</math> kg</p>	<p>4</p>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$2\frac{1}{3}$  kg. Tetapi Bu Minu juga membeli gula pasir sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg dan membawa sendiri. Berapa kg belanjaan yang dipegang bu Minu?

Ditanya:

Berapa kg belanjaan yang dipegang bu Minu?

**Penyelesaian:**

Total belanjaan

$$= 5\frac{1}{2} \text{ kg} - 2\frac{1}{3} \text{ kg} + \frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$= \left( \frac{11}{2} - \frac{7}{3} + \frac{3}{4} \right) \text{ kg}$$

$$= \frac{66 - 28 + 9}{12}$$

$$= \frac{47}{12}$$

$$= 3\frac{11}{12}$$

Jadi, total belanjaan yang dipegang bu Minu adalah  $3\frac{11}{12}$  kg

PERTEMUAN KE-5

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	<p>Bu Broto memiliki ladang jagung berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m dan lebarnya <math>8\frac{2}{3}</math> meter. Karena bu Broto membutuhkan uang untuk membayar biaya kuliah anaknya, Bu Broto harus menjual <math>\frac{2}{3}</math> bagian dari ladang gandumnya. Setelah di jual, berapakah luas ladang jagung yang dimiliki Bu Broto?</p>	<p>Diketahui:  Sebidang ladang jagung berbentuk persegi panjang  Panjang = 20 m  Lebar = <math>8\frac{2}{3}</math> m.  Bu Broto harus menjual <math>\frac{2}{3}</math> bagian dari ladang jagungnya.  Ditanya:  Berapakah luas ladang jagung yang dimiliki Bu Broto?  <b>Penyelesaian:</b>  <math>L = p \times l</math>  <math>L = 20 \text{ m} \times 8\frac{2}{3} \text{ m}</math>  <math>L = 20 \text{ m} \times \frac{26}{3} \text{ m}</math>  <math>L = \frac{520}{3} \text{ m}^2</math>    Bagian untuk Bu Broto  <math>= 1 - \frac{2}{3}</math>  <math>= \frac{1}{3}</math>  Sisa luas tanah Bu Broto  <math>= \frac{1}{3} \times \frac{520}{3} \text{ m}^2</math>  <math>= \frac{520}{9}</math>  <math>= 57\frac{7}{9} \text{ m}^2</math></p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Jadi, sisa luas ladang Bu Broto adalah $57\frac{7}{9} \text{ m}^2$	
Dalam lomba tolak peluru, Andi melempar sejauh $(10 \times \frac{1}{3}) \text{ m}$ , sedangkan budi melepar sejauh $(10 \times \frac{2}{5}) \text{ m}$ . Siapakah antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh? Jelaskan.	<p>Diketahui:</p> <p>Andi melempar sejauh <math>(10 \times \frac{1}{3}) \text{ m}</math></p> <p>Budi melepar sejauh <math>(10 \times \frac{2}{5}) \text{ m}</math></p> <p>Ditanya:</p> <p>Siapakah antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Lemparan Andi <math>(10 \times \frac{1}{3}) \text{ m} = \frac{10}{3} \text{ m}</math></p> <p>Lemparan Budi <math>(10 \times \frac{2}{5}) \text{ m} = \frac{20}{5} \text{ m}</math></p> $\frac{10}{3} \dots \dots \frac{20}{5}$ $\frac{50}{15} \dots \dots \frac{60}{15}$ $\frac{50}{15} < \frac{60}{15}$ <p>Lemparan Andi &lt; Lemparan Budi</p> <p>Jadi, antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh adalah Budi</p>	4
Pada akhir hidupnya, pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat $2\frac{1}{7}$	<p>Diketahui:</p> <p>Warisan harta emas pak Usman <math>= 2\frac{1}{7} \text{ kg}</math></p> <p>Pak Usman memiliki 3</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?</p>	<p>orang anak</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Pembagian harta Pak Usman</p> $= 2 \frac{1}{7} \div 3$ $= \frac{15}{7} \times \frac{1}{3}$ $= \frac{15}{21}$ $= \frac{5}{7}$ <p>Jadi, emas yang diperoleh masing-masing anak adalah <math>\frac{5}{7}</math> kg</p>	
<p>4. Bu sari akan membeli sebuah TV di toko “Jaya Baru” . Sebelumnya dia sudah melihat-lihat harganya dan ternyata saat ini Harga TV sudah naik 10%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 4.000.000 maka harga setelah kenaikan adalah...</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Suatu barang naik 10%.</p> <p>Harga sebelum kenaikan Rp. 4.000.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>Harga setelah kenaikan adalah?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Harga kenaikan = <math>10\% \times</math></p> <p>Rp 4.000.000</p> $= \frac{10}{100} \times$ <p>Rp 4.000.000</p> <p>=Rp 400.000</p>	<p>4</p>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga setelah kenaikan  
 $= \text{Rp } 4.000.000 + \text{Rp } 400.000$   
 $= \text{Rp } 4.400.000$

Jadi, harga setelah kenaikan  
 adalah  $= \text{Rp } 4.400.000$

## LAMPIRAN D.1

**Lembar Observasi Aktifitas Guru dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 29-Juli-2019

Pertemuan : Ke-1

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	JENIS AKTIFITAS GURU	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.			✓	
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa dan menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar..				✓
3.	Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memberikan pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.			✓	
4.	Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	
5.	Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.			✓	
6.	Setelah selesai, guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.			✓	
7.	Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.			✓	
8.	Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.			✓	
9.	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan			✓	

	berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya			✓	
10.	Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
11.	Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dan kemudian bersama-sama menemukan jawaban yang benar.			✓	
12.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
13.	Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.				✓
14.	Guru Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**



**Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 29-Juli-2019

Pertemuan : Ke-1

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Siswa mendengarkan dan menjawab absen dari guru Siswa dan memperhatikan guru menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar.			✓	
3.	Siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.			✓	
4.	Siswa memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.			✓	
5.	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.			✓	
6.	Setelah selesai, siswa menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.			✓	
7.	Siswa membaca Lembar Permasalahan Siswa dan kemudian siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.			✓	
8.	Siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	



9.	Siswa membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan oleh guru berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya			✓	
10	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.			✓	
11.	Perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
12.	Siswa mengoreksi jawaban bersama-sama dengan guru untuk menemukan jawaban yang benar.			✓	
13.	Para siswa dengan bimbingan guru dapat menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
14.	Siswa mendengarkan pengajaran dari guru untuk memahami materi selanjutnya di rumah dan diakhiri dengan membaca hamdalah.			✓	

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM:115152001820

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**

<b>LAMPIRAN D.2</b>
---------------------

**Lembar Observasi Aktifitas Guru dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 30 Juli 2019

Pertemuan : ke -2

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	JENIS AKTIFITAS GURU	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa dan menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar..				✓
3.	Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memberikan pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.			✓	
4.	Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	
5.	Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.			✓	
6.	Setelah selesai, guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.			✓	
7.	Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.			✓	
8.	Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.			✓	
9.	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan			✓	

	berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya			✓	
10.	Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
11.	Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dan kemudian bersama-sama menemukan jawaban yang benar.				✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
13.	Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.				✓
14.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM:11515200182

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**



**Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 30 Juli 2019

Pertemuan : ke - 2

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Siswa mendengar dan menjawab absen dari guru Siswa dan memperhatikan guru menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar.			✓	
3.	Siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Siswa memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.			✓	
5.	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.			✓	
6.	Setelah selesai, siswa menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.			✓	
7.	Siswa membaca Lembar Permasalahan Siswa dan kemudian siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.			✓	
8.	Siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	



9.	Siswa membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan oleh guru berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya			✓	
10	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.			✓	
11.	Perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
12.	Siswa mengoreksi jawaban bersama-sama dengan guru untuk menemukan jawaban yang benar.			✓	
13.	Para siswa dengan bimbingan guru dapat menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
14.	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru untuk memahami materi selanjutnya di rumah dan diakhiri dengan membaca hamdalah.			✓	

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**

**NIM:115152001820**

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**

## LAMPIRAN D.3

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambora

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 5 Agustus 2019

Pertemuan : Ke-3

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	JENIS AKTIFITAS GURU	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa dan menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar..				✓
3.	Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memberikan pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	
5.	Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.				✓
6.	Setelah selesai, guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.				✓
9.	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan			✓	

	berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya				
10.	Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
11.	Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dan kemudian bersama-sama menemukan jawaban yang benar.				✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
13.	Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.			✓	
14.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar dan diakhiri dengan membaca hamdalah.			✓	

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**



**Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambora

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Bulat

Hari/Tanggal : 5 Agustus 2019

Pertemuan : ke-3

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Siswa mendengarkan dan menjawab absen dari guru Siswa dan memperhatikan guru menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar.			✓	
3.	Siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Siswa memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.			✓	
6.	Setelah selesai, siswa menyelesaikan soal tersebut di depan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Siswa membaca Lembar Permasalahan Siswa dan kemudian siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	



9.	Siswa membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan oleh guru berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya			✓	
10	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.			✓	
11.	Perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
12.	Siswa mengoreksi jawaban bersama-sama dengan guru untuk menemukan jawaban yang benar.			✓	
13.	Para siswa dengan bimbingan guru dapat menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.			✓	
14.	Siswa mendengarkan pengarahannya dari guru untuk memahami materi selanjutnya di rumah dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:115152001820**

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**

## LAMPIRAN D.4

**Lembar Observasi Aktifitas Guru dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Pecahan

Hari/Tanggal : 6 Agustus 2019

Pertemuan : Ke -4

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	JENIS AKTIFITAS GURU	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa dan menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar..				✓
3.	Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memberikan pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.			✓	
5.	Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.				✓
6.	Setelah selesai, guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.				✓
9.	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan				✓

	berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya				
10.	Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.				✓
11.	Guru mengoreksi jawaban siswa bersama-sama dan kemudian bersama-sama menemukan jawaban yang benar.				✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.				✓
13.	Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.				✓
14.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
**NIM:11515200182**

Guru Mitra



**Kasmawati,S.Pd**



**Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan pecahan

Hari/Tanggal : 6 Agustus 2019

Pertemuan : Ke-4

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Siswa mendengarkan dan menjawab absen dari guru Siswa dan memperhatikan guru menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar.				✓
3.	Siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Siswa memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.				✓
6.	Setelah selesai, siswa menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Siswa membaca Lembar Permasalahan Siswa dan kemudian siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.				✓



9.	Siswa membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan oleh guru berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya				✓
10	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.				✓
11.	Perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.			✓	
12.	Siswa mengoreksi jawaban bersama-sama dengan guru untuk menemukan jawaban yang benar.				✓
13.	Para siswa dengan bimbingan guru dapat menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.				✓
14.	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru untuk memahami materi selanjutnya di rumah dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM:115152001820

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**

**LAMPIRAN D.5**
**Lembar Observasi Aktifitas Guru dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambang

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Pecahan

Hari/Tanggal : 12 Agustus 2019

Pertemuan : Ke-5

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	JENIS AKTIFITAS GURU	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa dan menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar..				✓
3.	Guru meminta siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memberikan pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Guru meminta siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.				✓
5.	Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.				✓
6.	Setelah selesai, guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal tersebut didepan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Guru membagikan Lembar Permasalahan Siswa dan meminta siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Guru menjawab pertanyaan terbatas yang diajukan oleh siswa yang mengalami kesulitan.				✓
9.	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan				✓

	berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya				
10.	Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.				✓
11.	Guru mengoreksi jawaban siswa bersama- sama dan kemudian bersama-sama menemukan jawaban yang benar.				✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.				✓
13.	Guru menganjurkan siswa untuk memahami materi selanjutnya di rumah.				✓
14.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas dan pesan untuk tetap semangat belajar dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM:11515200182

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**



**Lembar Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)**

Sekolah : SMP Negeri 7 Tambora

Kelas : VII A

Materi : Bilangan Pecahan

Hari/Tanggal : 12 Agustus 2019

Pertemuan : ke-5

Berikut penilaian anda dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai

NO	ASPEK YANG DIAMATI	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Siswa mendengarkan dan menjawab absen dari guru Siswa dan memperhatikan guru menginformasikan materi untuk belajar dan tujuan belajar.				✓
3.	Siswa membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari dan memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
4.	Siswa memperhatikan guru ketika memberi pengantar berupa masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat pada buku pelajaran siswa.				✓
5.	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara mandiri, kemudian mendiskusikan jawaban dengan teman sebangkunya.				✓
6.	Setelah selesai, siswa menyelesaikan soal tersebut di depan kelas dan bersama-sama mengkonfirmasi jawaban yang benar.				✓
7.	Siswa membaca Lembar Permasalahan Siswa dan kemudian siswa mengerjakannya secara individu selama 15 menit.				✓
8.	Siswa memahami permasalahan realistik yang diberikan dan mengidentifikasi konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.				✓



9.	Siswa membentuk kelompok yang berjumlah 4-5 orang (dikelompokkan oleh guru berdasarkan hasil <i>pretest</i> ) dan mendiskusikan jawaban yang mereka kerjakan sebelumnya				✓
10	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.				✓
11.	Perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari soal/masalah tersebut di depan kelas.				✓
12.	Siswa mengoreksi jawaban bersama-sama dengan guru untuk menemukan jawaban yang benar.				✓
13.	Para siswa dengan bimbingan guru dapat menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.				✓
14.	Siswa mendengarkan pengarahan dari guru untuk memahami materi selanjutnya di rumah dan diakhiri dengan membaca hamdalah.				✓

Keterangan:

1. Tidak terlaksana
2. Kurang terlaksana

3. Terlaksana
4. Terlaksana dengan baik

Peneliti



**Femilda Eka Wulandari**  
NIM:115152001820

Guru Mitra



**Kasmawati, S.Pd**



**LAMPIRAN E.1**

**KISI-KISI SOAL UJI COBA TES**

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**Alokasi Waktu : 80 Menit**

**Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)**

**Materi : Bilangan**

No	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	No Soal
1.	Memahami hubungan antar topik matematika	1,4,7
2.	Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.	3,8
3.	Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.	2, 5, 6

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN E.2**

**INDIKATOR SOAL UJICOBAA PRETEST**

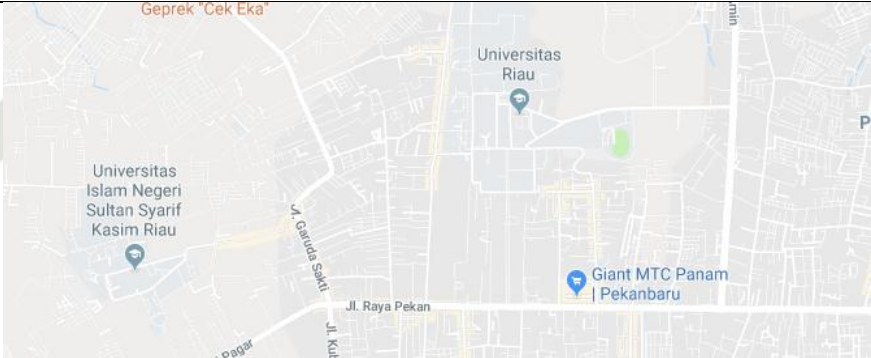
**Keterangan indikator**

1. Memahami hubungan antar topik matematika.
2. Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.
3. Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.

Indikator soal	No soal	Soal	Skor
Diberikan soal mengenai harga sebuah benda, siswa mampu membuat model matematika dan untung atau rugi yang di dapat.	1	Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa kerumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar pak Andi, karena itu pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang di dapat Pak Andi?	4
Diberikan soal mengenai jumlah suatu benda/hewan, siswa mampu membuat model matematika dan menghitung jumlah benda atau hewan yang masih tersedia	2	Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?	4



1. Diberikan soal berbentuk permasalahan mengenai munculnya komet, siswa mampu membuat model matematika dan menentukan kapan komet tersebut pernah muncul sebelumnya
2. Diberikan soal berupa sebuah peta, siswa mampu menentukan jarak sebenarnya pada sebuah peta jika diketahui skala peta nya
3. Diberikan soal mengenai jumlah harta warisan yang akan dibagikan, siswa mampu membuat model matematikanya dan menentukan kapan komet tersebut pernah muncul sebelumnya

3	Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?	4
4	 <p>Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p>	4
5	Pada akhir hidupnya, pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat $2\frac{2}{5}$ kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan	4





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

menentukan jumlah warisan yang di dapat masing-masing orang		membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?	
Diberikan soal mengenai jumlah belanjaan dalam bentuk pecahan, siswa mampu membuat model matematikanya dan menentukan total belanjaan yang dibawa.	6	Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat $1\frac{1}{4}$ kg dan membeli apel hijau seberat $2\frac{1}{2}$ kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?	4
Diberikan soal mengenai harga suatu barang dan persentase kenaikan barang tersebut, siswa mampu membuat model matematikanya dan mengetahui harga sesudah kenaikan.	7	Harga suatu barang naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000,00, maka harga setelah kenaikan adalah...	4
Diberikan soal untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT), siswa dapat membuat model matematikanya dan menghitung IMT nya serta mengetahui kategorinya.	8	Indeks Massa Tubuh(IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut. $IMT = \frac{b}{t^2}$ ; dengan b=berat badan (kg) t=tinggi badan (m)	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<i><b>Kategori</b></i>	<i><b>IMT</b></i>
<i>Sangat Kurus</i>	<i>&lt;14,9</i>
<i>Kurus</i>	<i>15-18,4</i>
<i>Normal</i>	<i>18,5-22,9</i>
<i>Kelebihan berat badan</i>	<i>23-27,5</i>
<i>Gemuk</i>	<i>27,6-40</i>
<i>Sangat Gemuk</i>	<i>&gt;40</i>

Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?



## SOAL UJI COBA

### KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**Materi** : Bilangan  
**Kelas/Semester** : VII/ 1 (Ganjil)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa kerumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar pak Andi, karena itu pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang di dapat Pak Andi?
2. Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?
3. Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau



Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?

5. Pada akhir hidupnya, pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat  $2\frac{2}{5}$  kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?
6. Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat  $1\frac{1}{4}$  kg dan membeli apel hijau seberat  $2\frac{1}{2}$  kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?
7. Harga sebuah kamera naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000.000, maka harga kamera saat ini adalah...
8. Indeks Massa Tubuh(IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$IMT = \frac{b}{t^2}$$

; dengan b=berat badan (kg)

t=tinggi badan (m)

<i>Kategori</i>	<i>IMT</i>
<i>Sangat Kurus</i>	<i>&lt;14,9</i>
<i>Kurus</i>	<i>15-18,4</i>
<i>Normal</i>	<i>18,5-22,9</i>
<i>Kelebihan berat badan</i>	<i>23-27,5</i>
<i>Gemuk</i>	<i>27,6-40</i>
<i>Sangat Gemuk</i>	<i>&gt;40</i>

Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?

**SELAMAT BEKERJA !!!**



UIN SUSKA RIAU



## ALTERNATIF JAWABAN SOAL UJICOB A PRETEST

## KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Alokasi Waktu : 80 Menit

Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)

Materi : Bilangan

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa ke rumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar Pak Andi, karena itu Pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang didapat Pak Andi?	<p>Diketahui:            Harga Beli Lemari = Rp. 2.000.000.            Harga Jual lemari = Rp. 1.800.000.</p> <p>Ditanya: Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang didapat Pak Andi?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>            Karena harga beli lebih besar dari jual maka Pak Andi mengalami kerugian</p> <p>Rugi = Harga Beli – Harga Jual  <math>= 2.000.000 - 1.800.000</math>  <math>= 200.000</math></p> <p>Jadi, Pak Andi mengalami kerugian dan kerugian yang didapat Pak Andi adalah Rp. 200.000</p>	4
2	Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara	<p>Diketahui:            Jumlah ternak awal:            Ayam potong = 650 ekor</p>	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?</p>	<p>Ayam kampung = 135 ekor Jumlah ternak flu burung: Ayam potong = 65 ekor Ayam kampung = 45 ekor</p> <p>Ditanya: Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Jumlah ayam saat ini Ayam potong = <math>650 - 65 = 585</math> ekor Ayam kampung = <math>135 - 45 = 90</math> ekor</p> <p>Jadi, jumlah ayam potong yang masih tersisa adalah 585 ekor dan jumlah ayam kampung yang tersisa adalah 90 ekor</p>	
<p>3</p>	<p>Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?</p> <p>Diketahui: Komet Halley dilihat tahun pada tahun 1682 komet Halley muncul setiap 76 tahun sekali.</p> <p>Ditanya: pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Komet Halley pernah muncul sebelumnya 76 tahun yang lalu Tahun muncul sebelumnya: <math>1682 - 76 = 1606</math></p> <p>Jadi, komet Halley pernah muncul sebelumnya pada tahun 1606</p>	<p>4</p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>5.</p>	<p>Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p>	<p>Diketahui:          Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km          Jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta</p> <p>Ditanya :          berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>  <math>1 \text{ cm} = 0.5 \text{ km}</math>  <math>\text{Jarak sebenarnya} = 4 \times 0.5 \text{ km}</math>  <math>= 2 \text{ km}</math></p> <p>Jadi, jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam adalah 2 km</p>	4
<p>5.</p>	<p>Pada akhir hidupnya, pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat <math>2\frac{2}{5}</math> kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?</p>	<p>Diketahui:          Warisan harta emas batangan seberat <math>2\frac{2}{5}</math> kg Pak Usman memiliki 3 orang          Warisan tersebut akan dibagi sama banyak</p> <p>Ditanya:          Berapakah emas yang diperoleh masing-masing anak ?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>          Emas yang diperoleh masing-masing anak adalah  <math>= 2\frac{2}{5} : 3</math>  <math>= 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{3}</math></p>	4



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$= \frac{12}{5} \times \frac{1}{3}$ $= \frac{12}{15}$ $= \frac{4}{5}$ <p>Jadi emas yang diperoleh masing-masing anak adalah <math>\frac{4}{5}</math> kg</p>	
Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat $1\frac{1}{4}$ kg dan membeli apel hijau seberat $2\frac{1}{2}$ kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?	<p>Diketahui:</p> <p>Berat apel Fuji = <math>1\frac{1}{4}</math> kg</p> <p>Berat apel Hijau = <math>2\frac{1}{2}</math> kg</p> <p>Ditanya:</p> <p>berapakah berat belanjaan bu Sindy?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Berat total = Berat ayam ke-1 + Berat ayam ke-2</p> $\text{berat total} = 1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2}$ $\text{berat total} = \frac{5}{4} + \frac{5}{2}$ $= \frac{5+10}{4}$ $\text{berat total} = \frac{15}{4}$ $\text{berat total} = 3\frac{3}{4}$ <p>Jadi, berat kedua ekor ayam tersebut adalah <math>3\frac{3}{4}</math> kg</p>	4
Harga sebuah kamera naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000.000 maka harga kamera saat ini adalah...	<p>Diketahui:</p> <p>Suatu barang naik 20%.</p> <p>Harga sebelum kenaikan Rp. 8.000.000</p> <p>Ditanya:</p> <p>Harga kamera saat ini adalah?</p>	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sult

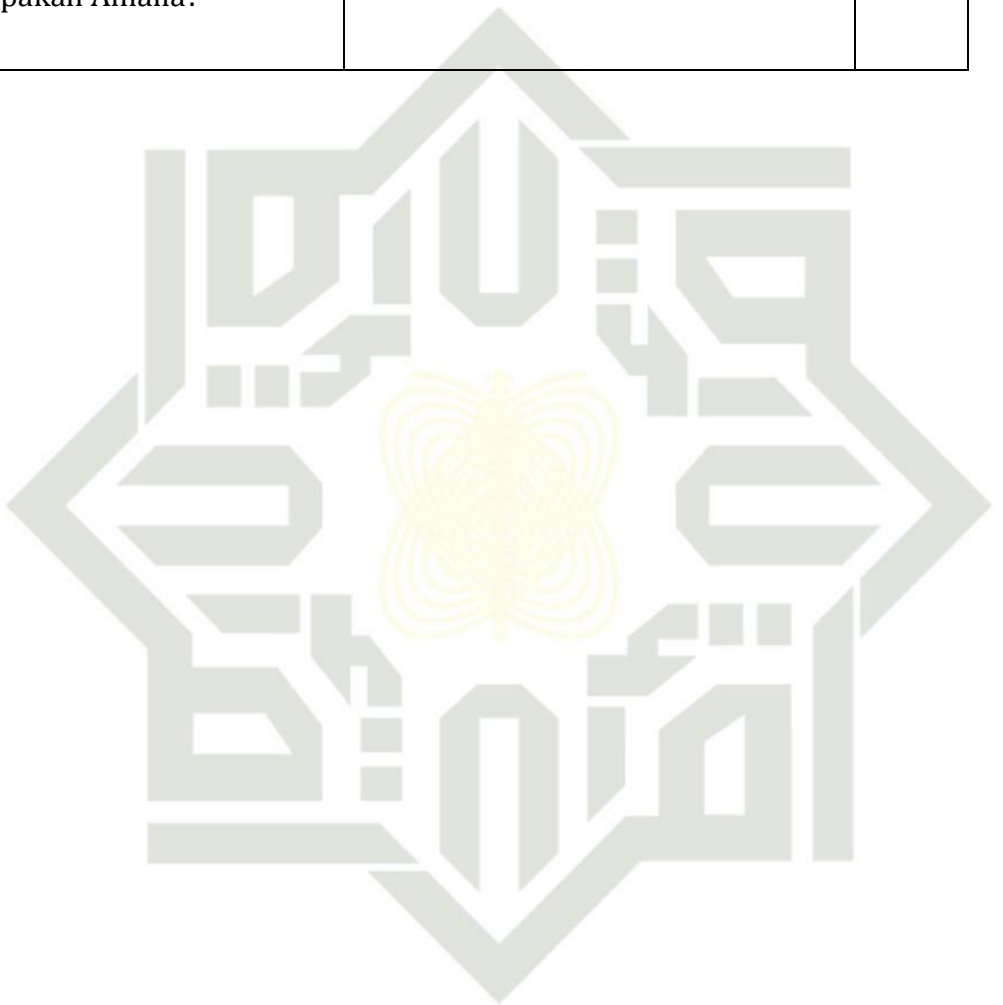
	<p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Harga kenaikan =20% × Rp 8.000.000 =<math>\frac{20}{100}</math> × Rp 8.000.000 =Rp 1.600.000</p> <p>Harga setelah kenaikan =Rp 8.000.000 + Rp 1.600.000 =Rp 9.600.000</p> <p>Jadi, harga setelah kenaikan adalah =Rp 9.600.000</p>	
Indeks Massa Tubuh(IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut.	<p>Diketahui:</p> $IMT = \frac{b}{t^2}$ <p>dengan b=berat badan (kg) t=tinggi badan (m)</p> <p>Ditanya:</p> <p>Termasuk dalam kategori berat badan apakah Amalia?</p> $IMT = \frac{b}{t^2}$ $IMT = \frac{60}{(1,6)^2}$ $IMT = \frac{60}{2,56}$ $IMT = 23,4$ <p>Jadi, Amalia memiliki IMT sebesar 23,4 dan berada dalam kategori <b>kelebihan berat badan</b></p>	4

Kategori	IMT
Sangat Kurus	<14,9
Kurus	15-18,4
Normal	18,5-22,9
Kelebihan berat badan	23-27,5
Gemuk	27,6-40

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sangat Gemuk	>40	Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?	
--------------	-----	---	--



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E.5

VALIDITAS UJI COBA SOAL *PRETEST*

1. Butir Soal No 1

Butir Soal No 1						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	2	24	4	576	48
2	U-2	2	27	4	729	54
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	2	14	4	196	28
8	U-8	4	22	16	484	88
9	U-9	4	23	16	529	92
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	0	20	0	400	0
12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	2	25	4	625	50
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	4	25	16	625	100
18	U-18	3	24	9	576	72
19	U-19	1	7	1	49	7
20	U-20	1	21	1	441	21
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	1	11	1	121	11
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	2	26	4	676	52
25	U-25	1	18	1	324	18
26	U-26	0	21	0	441	0
27	U-27	4	23	16	529	92
28	U-28	2	22	4	484	44
29	U-29	2	22	4	484	44
30	U-30	3	24	9	576	72
31	U-31	3	29	9	841	87
32	U-32	2	24	4	576	48
Jumlah		89	761	303	19079	2264

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Y = Total skor siswa

- Langkah 1  
Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 1.

$$\begin{aligned} &= \frac{32(2264) - (89)(761)}{\sqrt{[32(303) - (89)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\ &= \frac{72448 - 67729}{\sqrt{(9696 - 7921)(610528 - 579121)}} \\ &= \frac{4719}{\sqrt{(1775)(31407)}} \\ &= \frac{4719}{\sqrt{55747425}} \\ &= \frac{4719}{7466,42} \\ &= 0,632 \end{aligned}$$

- Langkah 2  
Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 1.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,632\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,632)^2}} \\ &= \frac{0,632\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,399424}} \end{aligned}$$

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,632(5,4772)}{\sqrt{0,600576}} \\
 &= \frac{3,462}{0,775} \\
 &= 4,467
 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 4,467 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 1 **Valid**.

## 2. Butir Soal No 2

Butir Soal No 2						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	1	24	1	576	24
2	U-2	4	27	16	729	108
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	3	31	9	961	93
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	4	14	16	196	56
8	U-8	4	22	16	484	88
9	U-9	4	23	16	529	92
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	0	20	0	400	0
12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	4	25	16	625	100
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	4	25	16	625	100
18	U-18	4	24	16	576	96
19	U-19	1	7	1	49	7
20	U-20	4	21	16	441	84
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	1	11	1	121	11
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	4	26	16	676	104
25	U-25	4	18	16	324	72
26	U-26	1	21	1	441	21

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

27	U-27	1	23	1	529	23
28	U-28	4	22	16	484	88
29	U-29	4	22	16	484	88
30	U-30	4	24	16	576	96
31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	4	24	16	576	96
Jumlah		108	761	414	19079	2675

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 2

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 2.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{32(2675) - (108)(761)}{\sqrt{[32(414) - (108)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\
 &= \frac{85600 - 82118}{\sqrt{(13248 - 11664)(610528 - 579121)}} \\
 &= \frac{3412}{\sqrt{(1584)(31407)}} \\
 &= \frac{3412}{\sqrt{49748688}} \\
 &= \frac{3412}{7053,275} \\
 &= 0,484
 \end{aligned}$$

• Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 2.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,484\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,484)^2}} \\ &= \frac{0,484\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,234256}} \\ &= \frac{0,484(5,4772)}{\sqrt{0,765744}} \\ &= \frac{2,651}{0,8751} \\ &= 3,029 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 3,029 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 2 **Valid**.

3. Butir Soal No 3

Butir Soal No 3						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	4	24	16	576	96
2	U-2	4	27	16	729	108
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	4	14	16	196	56
8	U-8	4	22	16	484	88
9	U-9	4	23	16	529	92
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	4	20	16	400	80
12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	4	25	16	625	100
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	4	25	16	625	100
18	U-18	4	24	16	576	96
19	U-19	4	7	16	49	28

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

20	U-20	4	21	16	441	84
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	4	11	16	121	44
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	4	26	16	676	104
25	U-25	4	18	16	324	72
26	U-26	4	21	16	441	84
27	U-27	4	23	16	529	92
28	U-28	4	22	16	484	88
29	U-29	4	22	16	484	88
30	U-30	4	24	16	576	96
31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	4	24	16	576	96
Jumlah		97	761	361	19079	2444

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 3

Y = Total skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 3.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{32(2444) - (97)(761)}{\sqrt{[32(316) - (97)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\
 &= \frac{78208 - 73817}{\sqrt{(10112 - 9409)(610528 - 579121)}} \\
 &= \frac{4391}{\sqrt{(703)(31407)}} \\
 &= \frac{4391}{\sqrt{67305201}} \\
 &= \frac{4391}{8203,9747}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

$$= 0,535$$

- Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 3.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,535\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,535)^2}} \\ &= \frac{0,535\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,286225}} \\ &= \frac{0,535(5,4772)}{\sqrt{0,713775}} \\ &= \frac{2,930}{0,8449} \\ &= 3,468 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 3,468 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 3 **Valid**.

#### 4. Butir Soal No

Butir Soal No 4						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	4	24	16	576	96
2	U-2	4	27	16	729	108
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	4	14	16	196	56
8	U-8	4	22	16	484	88
9	U-9	4	23	16	529	92
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	4	20	16	400	80

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	4	25	16	625	100
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	4	25	16	625	100
18	U-18	4	24	16	576	96
19	U-19	4	7	16	49	28
20	U-20	4	21	16	441	84
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	4	11	16	121	44
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	4	26	16	676	104
25	U-25	4	18	16	324	72
26	U-26	4	21	16	441	84
27	U-27	4	23	16	529	92
28	U-28	4	22	16	484	88
29	U-29	4	22	16	484	88
30	U-30	4	24	16	576	96
31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	4	24	16	576	96
Jumlah		111	761	427	19079	2762

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 4.

$$= \frac{32(2762) - (111)(761)}{\sqrt{[32(427) - (111)^2][32(19079) - (761)^2]}}$$

$$= \frac{88384 - 84471}{\sqrt{(13664 - 12321)(610528 - 579121)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3913}{\sqrt{(1343)(31407)}} \\
 &= \frac{3913}{\sqrt{42179601}} \\
 &= \frac{3913}{6494,5824} \\
 &= 0,603
 \end{aligned}$$

Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 4.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,603\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,603)^2}} \\
 &= \frac{0,603\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,363609}} \\
 &= \frac{0,603(5,4772)}{\sqrt{0,636391}} \\
 &= \frac{3,303}{0,7977} \\
 &= 4,140
 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 4,140 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 4 **Valid**.

5. Butir Soal No 5

Butir Soal No 5						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	3	24	9	576	72
2	U-2	3	27	9	729	81
3	U-3	2	29	4	841	58
4	U-4	4	32	16	1024	128



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	0	22	0	484	0
7	U-7	2	14	4	196	28
8	U-8	1	22	1	484	22
9	U-9	0	23	0	529	0
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	4	20	16	400	80
12	U-12	1	27	1	729	27
13	U-13	0	27	0	729	0
14	U-14	2	25	4	625	50
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	0	23	0	529	0
17	U-17	1	25	1	625	25
18	U-18	1	24	1	576	24
19	U-19	2	7	4	49	14
20	U-20	2	21	4	441	42
21	U-21	2	26	4	676	52
22	U-22	4	11	16	121	44
23	U-23	2	30	4	900	60
24	U-24	2	26	4	676	52
25	U-25	1	18	1	324	18
26	U-26	4	21	16	441	84
27	U-27	2	23	4	529	46
28	U-28	2	22	4	484	44
29	U-29	2	22	4	484	44
30	U-30	1	24	1	576	24
31	U-31	2	29	4	841	58
32	U-32	1	24	1	576	24
Jumlah		65	761	185	19079	1573

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Validitas butir soal nomor 5.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{32(1573) - (65)(761)}{\sqrt{[32(185) - (65)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\
 &= \frac{50336 - 49465}{\sqrt{(5920 - 4225)(610528 - 579121)}} \\
 &= \frac{871}{\sqrt{(1695)(31407)}} \\
 &= \frac{871}{\sqrt{53234865}} \\
 &= \frac{871}{7296,2227} \\
 &= 0,119
 \end{aligned}$$

- Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 5

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,119\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,119)^2}} \\
 &= \frac{0,119\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,14161}} \\
 &= \frac{0,119(5,4772)}{\sqrt{0,985839}} \\
 &= \frac{0,652}{0,9929} \\
 &= 0,656
 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 0,656 < t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 5 **Tidak Valid**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

6. Butir Soal No 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir Soal No 6						
No	Nama	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
1	U-1	4	24	16	576	96
2	U-2	4	27	16	729	108
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	1	14	1	196	14
8	U-8	2	22	4	484	44
9	U-9	1	23	1	529	23
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	4	20	16	400	80
12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	4	25	16	625	100
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	2	25	4	625	50
18	U-18	2	24	4	576	48
19	U-19	1	7	1	49	7
20	U-20	4	21	16	441	84
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	1	11	1	121	11
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	4	26	16	676	104
25	U-25	3	18	9	324	54
26	U-26	4	21	16	441	84
27	U-27	4	23	16	529	92
28	U-28	4	22	16	484	88
29	U-29	4	22	16	484	88
30	U-30	2	24	4	576	48
31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	4	24	16	576	96
Jumlah		107	761	397	19079	2671

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 6

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 6.

$$\begin{aligned} &= \frac{32(2671) - (107)(761)}{\sqrt{[32(397) - (107)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\ &= \frac{85472 - 81427}{\sqrt{(12704 - 11449)(610528 - 579121)}} \\ &= \frac{4045}{\sqrt{(1255)(31407)}} \\ &= \frac{4045}{\sqrt{39415785}} \\ &= \frac{4045}{6278,1992} \\ &= 0,644 \end{aligned}$$

Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 6

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,644\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,644)^2}} \\ &= \frac{0,644\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,414736}} \\ &= \frac{0,644(5,4772)}{\sqrt{0,585264}} \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{3,527}{0,7650}$$

$$= 4,611$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 0,4,611 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 6 **Valid**

**7. Butir Soal No 7**

Butir Soal No 7						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	2	24	4	576	48
2	U-2	2	27	4	729	54
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	2	22	4	484	44
7	U-7	1	14	1	196	14
8	U-8	2	22	4	484	44
9	U-9	2	23	4	529	46
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	0	20	0	400	0
12	U-12	2	27	4	729	54
13	U-13	3	27	9	729	81
14	U-14	4	25	16	625	100
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	2	23	4	529	46
17	U-17	2	25	4	625	50
18	U-18	2	24	4	576	48
19	U-19	0	7	0	49	0
20	U-20	2	21	4	441	42
21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	1	11	1	121	11
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	2	26	4	676	52
25	U-25	3	18	9	324	54
26	U-26	4	21	16	441	84
27	U-27	4	23	16	529	92
28	U-28	2	22	4	484	44
29	U-29	2	22	4	484	44
30	U-30	2	24	4	576	48

31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	1	24	1	576	24
Jumlah		81	761	253	19079	2080

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 7

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 7.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{32(2080) - (81)(761)}{\sqrt{[32(253) - (81)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\
 &= \frac{66560 - 61641}{\sqrt{(8096 - 6561)(610528 - 579121)}} \\
 &= \frac{4919}{\sqrt{(1535)(31407)}} \\
 &= \frac{4919}{\sqrt{48209745}} \\
 &= \frac{4919}{6943,3238} \\
 &= 0,708
 \end{aligned}$$

• Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 7

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,708\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,708)^2}} \\
 &= \frac{0,708\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,501264}} \\
 &= \frac{0,708(5,4772)}{\sqrt{0,498736}} \\
 &= \frac{3,878}{0,7062} \\
 &= 5,491
 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 5,491 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 7 **Valid**

**8. Butir Soal No 8**

Butir Soal No 8						
No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U-1	4	24	16	576	96
2	U-2	4	27	16	729	108
3	U-3	4	29	16	841	116
4	U-4	4	32	16	1024	128
5	U-5	4	31	16	961	124
6	U-6	4	22	16	484	88
7	U-7	0	14	0	196	0
8	U-8	4	22	16	484	88
9	U-9	4	23	16	529	92
10	U-10	4	30	16	900	120
11	U-11	4	20	16	400	80
12	U-12	4	27	16	729	108
13	U-13	4	27	16	729	108
14	U-14	1	25	1	625	25
15	U-15	4	32	16	1024	128
16	U-16	4	23	16	529	92
17	U-17	4	25	16	625	100
18	U-18	4	24	16	576	96
19	U-19	0	7	0	49	0
20	U-20	4	21	16	441	84

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	U-21	4	26	16	676	104
22	U-22	1	11	1	121	11
23	U-23	4	30	16	900	120
24	U-24	4	26	16	676	104
25	U-25	4	18	16	324	72
26	U-26	0	21	0	441	0
27	U-27	0	23	0	529	0
28	U-28	1	22	1	484	22
29	U-29	4	22	16	484	88
30	U-30	4	24	16	576	96
31	U-31	4	29	16	841	116
32	U-32	4	24	16	576	96
Jumlah		103	761	403	19079	2610

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 8

Y = Total skor siswa

#### Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Validitas butir soal nomor 8.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{32(2610) - (103)(761)}{\sqrt{[32(403) - (103)^2][32(19079) - (761)^2]}} \\
 &= \frac{83520 - 78383}{\sqrt{(12896 - 10609)(610528 - 579121)}} \\
 &= \frac{5137}{\sqrt{(2287)(31407)}} \\
 &= \frac{5137}{\sqrt{71827809}} \\
 &= \frac{5137}{8475,1288} \\
 &= 0,606
 \end{aligned}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Langkah 2

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk soal nomor 8

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,606\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,606)^2}} \\ &= \frac{0,606\sqrt{30}}{\sqrt{1-0,367236}} \\ &= \frac{0,606(5,4772)}{\sqrt{0,632764}} \\ &= \frac{3,319}{0,7955} \\ &= 4,173 \end{aligned}$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $df = 32 - 2 = 30$  dengan taraf signifikan 5% yaitu **1,697**

$t_{hitung} = 4,173 > t_{tabel} = 1,697$ , maka butir soal nomor 8 **Valid**

**Hasil Validitas Uji Coba Soal Pretest**

No Item	r hitung	t hitung	t tabel	Status
1	0,632	4,467	1,697	Valid
2	0,484	3,029	1,697	Valid
3	0,535	3,468	1,697	Valid
4	0,603	4,140	1,697	Valid
5	0,119	0,656	1,697	Invalid
6	0,644	4,611	1,697	Valid
7	0,708	5,491	1,697	Valid
8	0,606	4,173	1,697	Valid

LAMPIRAN E.6

RELIABILITAS UJI COBA SOAL *PRETEST*

1) menjumlahkan skor-skor yang dicapai oleh 32 responden

No	Nama	No Soal								Skor	x <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	U-1	2	1	4	4	3	4	2	4	24	576
2	U-2	2	4	4	4	3	4	2	4	27	729
3	U-3	4	4	3	4	2	4	4	4	29	841
4	U-4	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1024
5	U-5	4	3	4	4	4	4	4	4	31	961
6	U-6	4	4	3	1	0	4	2	4	22	484
7	U-7	2	4	2	2	2	1	1	0	14	196
8	U-8	4	4	1	4	1	2	2	4	22	484
9	U-9	4	4	4	4	0	1	2	4	23	529
10	U-10	4	4	2	4	4	4	4	4	30	900
11	U-11	0	0	4	4	4	4	0	4	20	400
12	U-12	4	4	4	4	1	4	2	4	27	729
13	U-13	4	4	4	4	0	4	3	4	27	729
14	U-14	2	4	4	4	2	4	4	1	25	625
15	U-15	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1024
16	U-16	4	4	4	1	0	4	2	4	23	529
17	U-17	4	4	4	4	1	2	2	4	25	625
18	U-18	3	4	4	4	1	2	2	4	24	576
19	U-19	1	1	0	2	2	1	0	0	7	49
20	U-20	1	4	0	4	2	4	2	4	21	441
21	U-21	4	4	0	4	2	4	4	4	26	676
22	U-22	1	1	1	1	4	1	1	1	11	121
23	U-23	4	4	4	4	2	4	4	4	30	900
24	U-24	2	4	4	4	2	4	2	4	26	676
25	U-25	1	4	2	0	1	3	3	4	18	324
26	U-26	0	1	4	4	4	4	4	0	21	441
27	U-27	4	1	4	4	2	4	4	0	23	529
28	U-28	2	4	3	4	2	4	2	1	22	484
29	U-29	2	4	0	4	2	4	2	4	22	484
30	U-30	3	4	4	4	1	2	2	4	24	576
31	U-31	3	4	4	4	2	4	4	4	29	841
32	U-32	2	4	4	4	1	4	1	4	24	576
Jumlah		89	108	97	111	65	107	81	103	761	19079

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) mencari jumlah kuadrat butir 1-8

No	Nama	No Soal							
		1 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>	4 <sup>2</sup>	5 <sup>2</sup>	6 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	8 <sup>2</sup>
1	U-1	4	1	16	16	9	16	4	16
2	U-2	4	16	16	16	9	16	4	16
3	U-3	16	16	9	16	4	16	16	16
4	U-4	16	16	16	16	16	16	16	16
5	U-5	16	9	16	16	16	16	16	16
6	U-6	16	16	9	1	0	16	4	16
7	U-7	4	16	4	4	4	1	1	0
8	U-8	16	16	1	16	1	4	4	16
9	U-9	16	16	16	16	0	1	4	16
10	U-10	16	16	4	16	16	16	16	16
11	U-11	0	0	16	16	16	16	0	16
12	U-12	16	16	16	16	1	16	4	16
13	U-13	16	16	16	16	0	16	9	16
14	U-14	4	16	16	16	4	16	16	1
15	U-15	16	16	16	16	16	16	16	16
16	U-16	16	16	16	1	0	16	4	16
17	U-17	16	16	16	16	1	4	4	16
18	U-18	9	16	16	16	1	4	4	16
19	U-19	1	1	0	4	4	1	0	0
20	U-20	1	16	0	16	4	16	4	16
21	U-21	16	16	0	16	4	16	16	16
22	U-22	1	1	1	1	16	1	1	1
23	U-23	16	16	16	16	4	16	16	16
24	U-24	4	16	16	16	4	16	4	16
25	U-25	1	16	4	0	1	9	9	16
26	U-26	0	1	16	16	16	16	16	0
27	U-27	16	1	16	16	4	16	16	0
28	U-28	4	16	9	16	4	16	4	1
29	U-29	4	16	0	16	4	16	4	16
30	U-30	9	16	16	16	1	4	4	16
31	U-31	9	16	16	16	4	16	16	16
32	U-32	4	16	16	16	1	16	1	16
Jumlah		303	414	361	427	185	397	253	403

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Menghitung varians butir 1 sampai 8

$$S_{it}^2 = \frac{\sum X_{it}^2 - \frac{(\sum X_{it})^2}{n}}{n}$$

$$S_{i1}^2 = \frac{330 - \frac{(89)^2}{32}}{32} = 1,733$$

$$S_{i2}^2 = \frac{414 - \frac{(108)^2}{32}}{32} = 1,547$$

$$S_{i3}^2 = \frac{361 - \frac{(97)^2}{32}}{32} = 2,093$$

$$S_{i4}^2 = \frac{427 - \frac{(111)^2}{32}}{32} = 1,312$$

$$S_{i5}^2 = \frac{185 - \frac{(65)^2}{32}}{32} = 1,655$$

$$S_{i6}^2 = \frac{397 - \frac{(107)^2}{32}}{32} = 1,226$$

$$S_{i7}^2 = \frac{253 - \frac{(397)^2}{32}}{32} = 1,499$$

$$S_{i8}^2 = \frac{403 - \frac{(103)^2}{32}}{32} = 2,233$$





- 4) Mencari jumlah varians skor butir secara keseluruhan.

$$\begin{aligned}\sum S_i^2 &= S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2 \\ &= 1,733 + 1,547 + 2,093 + 1,312 + 1,655 + 1,226 + 1,499 \\ &\quad + 2,233 \\ &= 13,298\end{aligned}$$

- 5) Mencari varians total ( $S_t^2$ ) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}S_t^2 &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{19079 - \frac{(971)^2}{32}}{32} \\ &= 30,6709\end{aligned}$$

- 6) Mencari koefisien realibilitas tes, dengan rumus:

$$r_{it} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) = \frac{8}{8-1} \left( 1 - \frac{13,298}{30,6709} \right) = 0,65$$

Dapat disimpulkan bahwa nilai realibilitas **0,65** sudah reliable dengan realibitas **tinggi**



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# LAMPIRAN E.7

## TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL *PRETEST*

No	Nama	No Soal								skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	U-1	2	1	4	4	3	4	2	4	24
2	U-2	2	4	4	4	3	4	2	4	27
3	U-3	4	4	3	4	2	4	4	4	29
4	U-4	4	4	4	4	4	4	4	4	32
5	U-5	4	3	4	4	4	4	4	4	31
6	U-6	4	4	3	1	0	4	2	4	22
7	U-7	2	4	2	2	2	1	1	0	14
8	U-8	4	4	1	4	1	2	2	4	22
9	U-9	4	4	4	4	0	1	2	4	23
10	U-10	4	4	2	4	4	4	4	4	30
11	U-11	0	0	4	4	4	4	0	4	20
12	U-12	4	4	4	4	1	4	2	4	27
13	U-13	4	4	4	4	0	4	3	4	27
14	U-14	2	4	4	4	2	4	4	1	25
15	U-15	4	4	4	4	4	4	4	4	32
16	U-16	4	4	4	1	0	4	2	4	23
17	U-17	4	4	4	4	1	2	2	4	25
18	U-18	3	4	4	4	1	2	2	4	24
19	U-19	1	1	0	2	2	1	0	0	7
20	U-20	1	4	0	4	2	4	2	4	21
21	U-21	4	4	0	4	2	4	4	4	26
22	U-22	1	1	1	1	4	1	1	1	11
23	U-23	4	4	4	4	2	4	4	4	30
24	U-24	2	4	4	4	2	4	2	4	26
25	U-25	1	4	2	0	1	3	3	4	18
26	U-26	0	1	4	4	4	4	4	0	21
27	U-27	4	1	4	4	2	4	4	0	23
28	U-28	2	4	3	4	2	4	2	1	22
29	U-29	2	4	0	4	2	4	2	4	22
30	U-30	3	4	4	4	1	2	2	4	24
31	U-31	3	4	4	4	2	4	4	4	29
32	U-32	2	4	4	4	1	4	1	4	24
	Jumlah	89	108	97	111	65	107	81	103	
	Rata-rata	2,78	3,38	3,03	3,5	2	3,34	2,53	3,2	
	SMI	4	4	4	4	4	4	4	4	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tingkat kesukaran	0,7	0,84	0,76	0,9	0,5	0,84	0,63	0,8	
-------------------	-----	------	------	-----	-----	------	------	-----	--

Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan rumus sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

$$IK_1 = \frac{2,78}{4} = 0,7$$

$$IK_5 = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$IK_2 = \frac{3,38}{4} = 0,84$$

$$IK_6 = \frac{3,34}{4} = 0,84$$

$$IK_3 = \frac{3,03}{4} = 0,76$$

$$IK_7 = \frac{2,53}{4} = 0,63$$

$$IK_4 = \frac{3,5}{4} = 0,9$$

$$IK_8 = \frac{3,2}{4} = 0,8$$

### Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Pretest

No Butir	Tingkat Kesukaran	Status
1	0,70	Sedang
2	0,84	Mudah
3	0,76	Mudah
4	0,90	Mudah
5	0,50	Sedang
6	0,84	Mudah
7	0,63	Sedang
8	0,80	Mudah



# LAMPIRAN E.8

## DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL *PRETEST*

### Kelompok Atas

Nama	No Soal								Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	
U-4	4	4	4	4	4	4	4	4	32
U-15	4	4	4	4	4	4	4	4	32
U-5	4	3	4	4	4	4	4	4	31
U-10	4	4	2	4	4	4	4	4	30
U-23	4	4	4	4	2	4	4	4	30
U-3	4	4	3	4	2	4	4	4	29
U-31	3	4	4	4	2	4	4	4	29
U-2	2	4	4	4	3	4	2	4	27
U-12	4	4	4	4	1	4	2	4	27
JUMLAH	33	35	33	36	26	36	32	36	267
Rata-rata	3,67	3,89	3,67	4,00	2,89	4,00	3,56	4,00	29,67

### Kelompok Bawah

Nama	No Soal								Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	
U-8	4	4	1	4	1	2	2	4	22
U-6	4	4	3	1	0	4	2	4	22
U-26	0	1	4	4	4	4	4	0	21
U-20	1	4	0	4	2	4	2	4	21
U-11	0	0	4	4	4	4	0	4	20
U-25	1	4	2	0	1	3	3	4	18
U-7	2	4	2	2	2	1	1	0	14
U-22	1	1	1	1	4	1	1	1	11
U-19	1	1	0	2	2	1	0	0	7
JUMLAH	14	23	17	22	20	24	15	21	156
Rata-rata	1,56	2,56	1,89	2,44	2,22	2,67	1,67	2,33	17,33

Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DB = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak Cipta dilindungi undang-undang  
UIN SUSKA RIAU

$DB$  : Daya Beda  
 $\bar{X}_A$  : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas  
 $\bar{X}_B$  : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah  
 $SMI$  : Skor maksimum ideal.

**Soal No. 1**

$$DB = \frac{3,67 - 1,56}{4} = 0,53$$

**Soal No. 2**

$$DB = \frac{3,89 - 2,56}{4} = 0,33$$

**Soal No. 3**

$$DB = \frac{3,67 - 1,89}{4} = 0,44$$

**Soal No. 4**

$$DB = \frac{4,00 - 2,44}{4} = 0,39$$

**Soal No. 5**

$$DB = \frac{2,89 - 2,22}{4} = 0,17$$

**Soal No. 6**

$$DB = \frac{4,00 - 2,67}{4} = 0,33$$

**Soal No. 7**

$$DB = \frac{3,56 - 1,67}{4} = 0,47$$

**Soal No. 8**

$$DB = \frac{4,00 - 2,33}{8} = 0,42$$

Interpretasi terhadap hasil daya pembeda yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

No Butir	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,53	Baik
2	0,33	Cukup
3	0,44	Baik
4	0,39	Cukup
5	0,17	Buruk
6	0,33	Cukup
7	0,47	Baik
8	0,42	Baik

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN F.1**
**KISI-KISI UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA**

No	Indikator Minat Belajar Siswa	No Angket
1	Perasaan senang atau suka	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9
2	Adanya rasa ketertarikan untuk belajar	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
3	Memberikan perhatian pada saat belajar	18, 19, 20, 21, 22, 23
4	Terlibat dalam pembelajaran	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN F.2**

**UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA  
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika.

➤ **Identitas Responden**

Nama :

Kelas/Pogram :

➤ **Petunjuk Pengisian**

1. Angket terdiri atas 30 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan kondisi Anda.
2. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan jawaban Anda.

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

➤ **Angket Minat Belajar Matematika**

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
	Saya menyukai pembelajaran matematika.				
	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan.				
	Mempelajari matematika sangat menyenangkan.				
	Saya tidak suka menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit.				
	Saya senang mendengar berita tentang matematika.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.	Saya suka menyelesaikan soal matematika meskipun tidak ada tugas dari guru.				
2.	Saya tidak suka diajak berdiskusi tentang matematika.				
3.	Saya senang bila pembelajaran matematika ada permainan-permainan.				
4.	Saya merasa senang ketika ada teman yang bertanya mengenai matematika.				
5.	Saya ingin menjadi orang yang pintar matematika.				
6.	Saya bersemangat mengikuti pembelajaran matematika tambahan.				
7.	Pembelajaran matematika membuat saya bosan belajar.				
8.	Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun terlebih dahulu.				
9.	Saya semangat mengerjakan soal matematika yang menantang.				
10.	Saya bangga bila menyelesaikan soal matematika di papan tulis.				
11.	Saya bosan mengikuti materi matematika yang rumit.				
12.	Saya merasa mudah mempelajari matematika daripada pelajaran lainnya.				
13.	Saya berusaha tidak terlambat mengikuti pelajaran matematika.				
14.	Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi yang diajarkan oleh guru.				
15.	Saya bersemangat menyimak materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru.				
16.	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah				

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	diajarkan.				
22.	Saya selalu siap menjawab pertanyaan yang diberikan guru.				
23.	Saya sering tertidur ketika guru menjelaskan pembelajaran matematika.				
24.	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat.				
25.	Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal didepan kelas.				
26.	Saya sangat bersemangat jika dijadikan ketua kelompok dalam kelompok matematika.				
27.	Saya berani bertanya selama pembelajaran matematika di kelas.				
28.	Saya bersemangat ketika berdebat dalam forum diskusi matematika.				
29.	Saya malu apabila tampil sendiri menyajikan pembelajaran matematika.				
30.	Saya berani menjelaskan penyelesaian suatu masalah matematika.				



LAMPIRAN F.3

VALIDASI UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama	No Angket																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
U-1		2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	73	
U-2		2	2	2	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	66	
U-3		2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	66	
U-4		3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	87
U-4		2	1	1	2	2	1	2	3	1	4	2	2	2	2	4	3	1	3	2	3	4	3	4	2	3	1	3	2	4	2	71	
U-6		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	68	
U-7		3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	84
U-8		3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	86	
U-9		3	2	3	1	3	2	1	4	1	4	2	3	4	1	4	4	1	3	3	3	3	4	2	2	1	1	4	4	1	1	75	
U-10		3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	81	
U-11		2	2	1	1	3	2	3	4	2	4	2	4	2	2	3	1	2	3	1	2	4	3	1	2	3	4	3	3	3	1	73	
U-12		1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	3	1	1	1	3	4	1	4	1	2	4	1	2	1	2	1	1	1	4	1	54	
U-13		3	3	3	2	2	2	2	3	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	74	
U-14		3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	72	
U-15		3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	78	
U-16		2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	58	
U-17		3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	2	4	1	3	4	3	4	3	3	1	3	3	4	3	88	
U-18		3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	66	
U-19		3	3	2	2	3	2	2	4	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	78	
U-20		2	3	2	2	2	3	2	4	2	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	3	3	4	86	



21	U-21	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	
22	U-22	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	95
23	U-23	3	2	2	3	2	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	1	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	3	84
24	U-24	1	4	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	2	2	4	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	67
25	U-25	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	72
26	U-26	2	2	1	1	3	2	3	4	1	4	2	3	2	2	3	2	2	3	1	4	4	2	4	2	1	2	3	2	1	2	70
27	U-27	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	78
28	U-28	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	91
29	U-29	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	1	4	1	1	4	4	1	4	3	1	4	3	4	2	4	1	2	2	4	1	87
30	U-30	3	2	3	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	74
31	U-31	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	86
32	U-32	3	2	3	3	4	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	4	2	3	91

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- Dianggap mengutip sebagian dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t





Dengan demikian kesimpulan hasil pengolahan data di atas adalah sebagai berikut:

No Angket	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Status
1	0,729	5,833	1,697	Valid
2	0,471	2,068	1,697	Valid
3	0,625	3,101	1,697	Valid
4	0,377	1,576	1,697	Invalid
5	0,694	3,733	1,697	Valid
6	0,714	3,950	1,697	Valid
7	0,478	2,108	1,697	Valid
8	0,294	1,191	1,697	Invalid
9	0,687	3,662	1,697	Valid
10	0,259	1,039	1,697	Invalid
11	0,391	1,645	1,697	Invalid
12	0,616	3,029	1,697	Valid
13	0,498	2,224	1,697	Valid
14	0,666	3,458	1,697	Valid
15	0,538	2,472	1,697	Valid
16	0,310	1,263	1,697	Invalid
17	0,402	1,700	1,697	Valid
18	0,485	2,148	1,697	Valid
19	0,402	1,700	1,697	Valid
20	0,450	1,952	1,697	Valid
21	0,131	0,512	1,697	Invalid
22	0,741	4,274	1,697	Valid
23	0,467	2,045	1,697	Valid
24	0,754	4,446	1,697	Valid
25	0,471	2,068	1,697	Valid
26	0,458	1,995	1,697	Valid
27	0,551	2,557	1,697	Valid
28	0,687	3,662	1,697	Valid
29	0,272	1,095	1,697	Invalid
30	0,656	3,366	1,697	Valid

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN F.4

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

1) menjumlahkan skor-skor yang dicapai oleh 32 reponden

No Angket																															xt <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	xt	
2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	73	5329
2	2	2	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	66	4356
2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	66	4356
3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	87	7569
2	1	1	2	2	1	2	3	1	4	2	2	2	2	4	3	1	3	2	3	4	3	4	2	3	1	3	2	4	2	71	5041
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	68	4624
3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	84	7056
3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	86	7396
3	2	3	1	3	2	1	4	1	4	2	3	4	1	4	4	1	3	3	3	3	4	2	2	1	1	4	4	1	1	75	5625
3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	81	
2	2	1	1	3	2	3	4	2	4	2	4	2	2	3	1	2	3	1	2	4	3	1	2	3	4	3	3	3	1	73	5329
1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	3	1	1	1	3	4	1	4	1	2	4	1	2	1	2	1	1	1	4	1	54	2916
3	3	3	2	2	2	2	3	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	74	5476
3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	72	5184
3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	78	6084
2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	58	3364
3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	2	4	1	3	4	3	4	3	3	1	3	3	4	3	88	7744
3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	66	4356
3	3	2	2	3	2	2	4	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	78	6084
2	3	2	2	2	3	2	4	2	4	4	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	3	3	4	86	7396
4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	13225
3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	95	9025
3	2	2	3	2	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	1	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	3	84	7056
1	4	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	2	2	4	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	67	4489
2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	72	5184
2	2	1	1	3	2	3	4	1	4	2	3	2	2	3	2	2	3	1	4	4	2	4	2	1	2	3	2	1	2	70	4900



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dianggap melanggar hak cipta jika ada penjiplakan atau pengutipan dengan cara dan bentuk yang sama tanpa izin penyalur, dan penyebutan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan pengumpulan data yang tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic U

3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	78	6084
3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	91	8281
3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	1	4	1	1	4	4	1	4	3	1	4	3	4	2	4	1	2	2	4	1	87	7569
3	4	3	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	74	5476
4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	86	7396
3	2	3	3	4	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	4	2	3	91	8281
84	80	76	74	80	74	88	105	75	111	75	86	83	73	99	78	68	97	77	90	97	86	93	80	78	72	85	80	78	72	2494	198812

2. Diartikan mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No Angket		No Angket																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1. Untuk kepentingan pendidikan dan penelitian yang warisan budaya suku Riau	1	4	9	4	4	9	4	9	9	9	4	4	4	4	4	4	1	16	4	4	9	9	4	4	9	9	4	9	9	4	9		
	2	4	4	4	4	4	4	9	9	4	16	4	4	9	4	4	1	4	9	4	9	9	4	4	4	1	4	4	4	4	4		
	3	4	4	4	4	4	4	4	9	4	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	9	9	4	9	9	4	4	4	4	4	4		
	4	9	9	9	4	9	9	9	9	9	16	4	9	9	9	16	4	4	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	4		
	5	4	1	1	4	4	1	4	9	1	16	4	4	4	4	16	9	1	9	4	9	16	9	16	4	9	1	9	4	16	4		
	6	4	4	4	4	4	4	9	9	9	9	4	4	4	4	4	4	4	9	4	9	9	4	9	4	4	4	4	4	4	4		
	7	9	9	9	4	9	4	9	9	9	9	4	9	9	4	9	9	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9	9	
	8	9	9	9	4	4	4	9	16	9	16	9	9	4	4	16	4	4	9	9	9	9	16	16	9	9	4	9	9	9	9	4	
	9	9	4	9	1	9	4	1	16	1	16	4	9	16	1	16	16	1	9	9	9	9	16	4	4	1	1	16	16	1	1		
	10	9	4	4	9	4	9	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9	9	9	9	9	9	4	9	4	9	9	4	4		
	11	4	4	1	1	9	4	9	16	4	16	4	16	4	4	9	1	4	9	1	4	16	9	1	4	9	16	9	9	9	9	1	
	12	1	1	1	1	1	1	1	9	1	16	9	1	1	1	9	16	1	16	1	4	16	1	4	1	4	1	4	1	1	1	16	1
	13	9	9	9	4	4	4	4	9	4	16	4	4	9	4	9	4	4	9	9	9	9	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	
	14	9	4	4	9	4	4	9	16	4	16	4	9	4	4	4	9	4	4	16	4	4	4	9	4	4	4	4	4	4	4	4	
	15	9	9	9	4	9	4	9	9	4	16	4	9	4	4	9	4	4	9	9	9	9	9	9	4	9	4	4	4	9	4	4	
	16	4	4	4	4	4	4	4	9	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	
	17	9	4	4	4	9	9	9	16	9	16	9	9	9	9	16	4	4	16	1	9	16	9	16	9	9	1	9	9	16	9	9	
	18	9	4	9	4	4	4	4	4	4	4	4	9	4	4	9	4	4	4	4	4	4	9	4	9	4	4	4	4	4	4	4	
	19	9	9	4	4	9	4	4	16	9	16	16	9	9	4	4	4	4	9	4	4	4	9	4	4	9	9	9	9	9	4	4	4
	20	4	9	4	4	4	9	4	16	4	16	16	1	16	16	16	1	16	16	1	16	1	16	1	16	1	16	16	9	9	16	16	
	21	16	9	16	9	16	16	16	9	16	16	9	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	



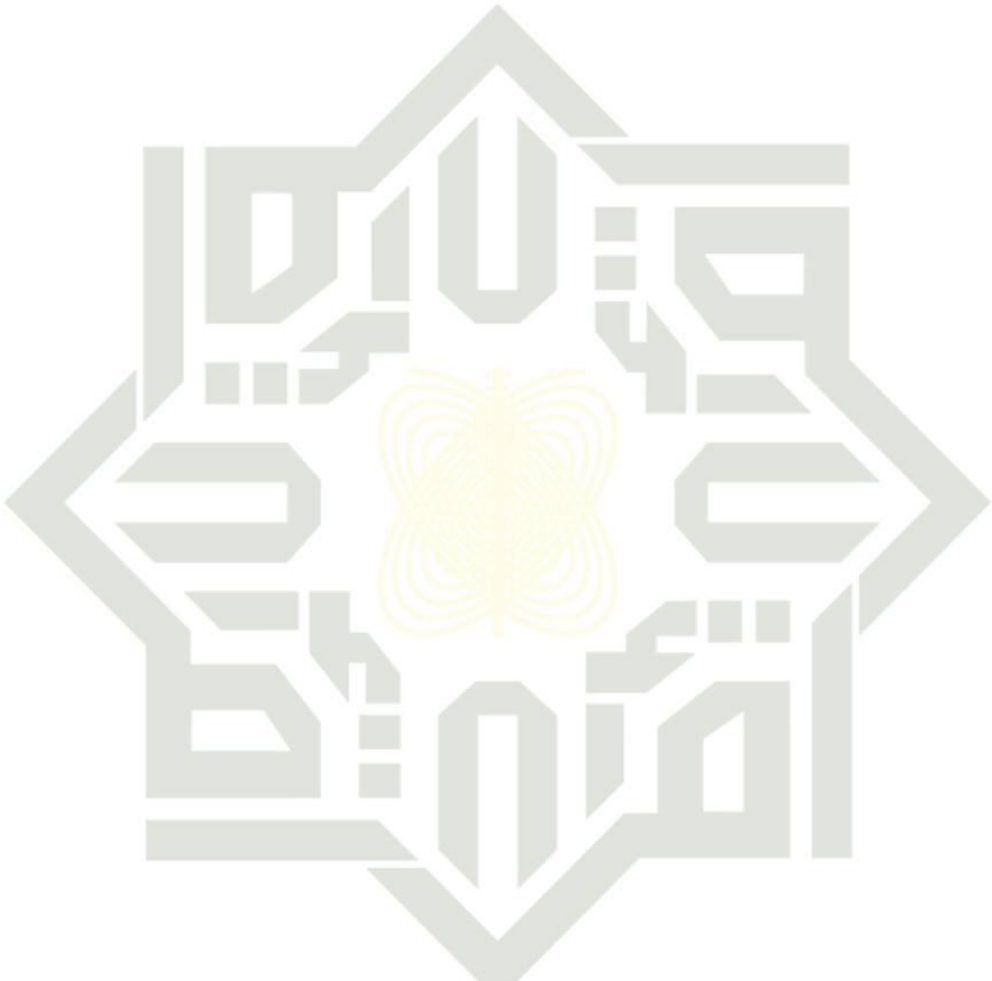
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

21	9	9	9	16	9	9	16	9	9	9	9	16	9	9	9	9	9	9	9	9	16	9	16	9	9	9	9	9	9	9
22	9	4	4	9	4	4	16	16	9	9	9	9	16	9	9	4	1	16	9	9	9	9	16	9	16	9	9	9	9	9
23	1	16	1	16	1	1	16	1	1	16	1	1	4	4	16	9	9	4	9	4	9	4	1	4	9	4	4	4	9	4
24	4	4	9	4	4	4	9	9	4	9	4	4	4	4	9	4	4	9	9	4	9	9	4	4	9	4	4	9	4	9
25	4	4	1	1	9	4	9	16	1	16	4	9	4	4	9	4	4	9	1	16	16	4	16	4	1	4	9	4	1	4
26	9	9	9	9	4	16	9	9	4	9	4	9	9	1	4	9	4	16	4	9	9	4	9	4	4	4	16	4	4	4
27	9	9	9	4	9	4	9	9	9	16	9	9	16	16	16	9	4	9	4	16	4	9	16	9	9	16	9	9	4	9
28	9	16	9	9	16	9	16	16	16	16	1	16	1	1	16	16	1	16	9	1	16	9	16	4	16	1	4	4	16	1
29	9	4	9	16	4	4	9	9	4	4	4	9	9	4	4	9	4	4	9	9	9	4	9	4	4	9	4	4	4	4
30	16	16	9	9	9	9	9	16	9	9	4	9	9	9	16	9	4	9	4	9	4	9	9	9	4	4	9	4	4	9
31	9	4	9	9	16	16	4	16	4	16	9	9	9	9	16	9	9	9	9	9	9	16	9	16	4	4	4	16	4	9
32	236	218	200	192	218	190	262	359	197	401	191	252	235	187	327	216	164	309	207	268	313	250	299	216	210	186	243	216	212	182





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Menghitung varians butir 1 sampai 8

$$S_{it}^2 = \frac{\sum X_{it}^2 - \frac{(\sum X_{it})^2}{n}}{n}$$

$$S_{i1}^2 = \frac{236 - \frac{(84)^2}{32}}{32} = 0,484$$

$$S_{i2}^2 = \frac{218 - \frac{(80)^2}{32}}{32} = 0,563$$

$$S_{i3}^2 = \frac{200 - \frac{(76)^2}{32}}{32} = 0,609$$

$$S_{i4}^2 = \frac{192 - \frac{(74)^2}{32}}{32} = 0,652$$

$$S_{i5}^2 = \frac{218 - \frac{(80)^2}{32}}{32} = 0,563$$

$$S_{i6}^2 = \frac{190 - \frac{(74)^2}{32}}{32} = 0,590$$

$$S_{i7}^2 = \frac{262 - \frac{(88)^2}{32}}{32} = 0,625$$

$$S_{i8}^2 = \frac{359 - \frac{(105)^2}{32}}{32} = 0,452$$

$$S_{i9}^2 = \frac{197 - \frac{(75)^2}{32}}{32} = 0,663$$

$$S_{i10}^2 = \frac{401 - \frac{(111)^2}{32}}{32} = 0,499$$

$$S_{i11}^2 = \frac{191 - \frac{(75)^2}{32}}{32} = 0,476$$

$$S_{i12}^2 = \frac{252 - \frac{(86)^2}{32}}{32} = 0,652$$

$$S_{i13}^2 = \frac{235 - \frac{(83)^2}{32}}{32} = 0,616$$

$$S_{i14}^2 = \frac{187 - \frac{(73)^2}{32}}{32} = 0,640$$

$$S_{i15}^2 = \frac{327 - \frac{(99)^2}{32}}{32} = 0,647$$

$$S_{i16}^2 = \frac{216 - \frac{(78)^2}{32}}{32} = 0,809$$

$$S_{i15}^2 = \frac{327 - \frac{(99)^2}{32}}{32} = 0,647$$

$$S_{i16}^2 = \frac{216 - \frac{(78)^2}{32}}{32} = 0,809$$

$$S_{i17}^2 = \frac{164 - \frac{(68)^2}{32}}{32} = 0,647$$

$$S_{i18}^2 = \frac{309 - \frac{(97)^2}{32}}{32} = 0,468$$

$$S_{i19}^2 = \frac{207 - \frac{(77)^2}{32}}{32} = 0,679$$

$$S_{i20}^2 = \frac{268 - \frac{(90)^2}{32}}{32} = 0,465$$

$$S_{i21}^2 = \frac{313 - \frac{(97)^2}{32}}{32} = 0,593$$

$$S_{i22}^2 = \frac{250 - \frac{(86)^2}{32}}{32} = 0,590$$

$$S_{i23}^2 = \frac{299 - \frac{(93)^2}{32}}{32} = 0,897$$

$$S_{i24}^2 = \frac{216 - \frac{(80)^2}{32}}{32} = 0,500$$

$$S_{i25}^2 = \frac{210 - \frac{(78)^2}{32}}{32} = 0,621$$

$$S_{i26}^2 = \frac{186 - \frac{(72)^2}{32}}{32} = 0,750$$

$$S_{i27}^2 = \frac{243 - \frac{(85)^2}{32}}{32} = 0,538$$

$$S_{i28}^2 = \frac{313 - \frac{(97)^2}{32}}{32} = 0,500$$

$$S_{i29}^2 = \frac{212 - \frac{(78)^2}{32}}{32} = 0,684$$

$$S_{i30}^2 = \frac{182 - \frac{(72)^2}{32}}{32} = 0,625$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Mencari jumlah varians skor butir secara keseluruhan.

$$\begin{aligned}
 \sum S_i^2 &= S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2 + S_{i6}^2 + S_{i7}^2 + S_{i8}^2 + S_{i9}^2 + \\
 &S_{i10}^2 + S_{i11}^2 + S_{i12}^2 + S_{i13}^2 + S_{i14}^2 + S_{i15}^2 + S_{i16}^2 + S_{i17}^2 + \\
 &S_{i18}^2 + S_{i19}^2 + S_{i20}^2 + S_{i21}^2 + S_{i22}^2 + S_{i23}^2 + S_{i24}^2 + S_{i25}^2 + \\
 &S_{i26}^2 + S_{i27}^2 + S_{i28}^2 + S_{i29}^2 + S_{i30}^2 \\
 &= 0,484 + 0,563 + 0,609 + 0,652 + 0,563 + 0,590 + 0,625 + 0,452 + \\
 &0,663 + 0,499 + 0,476 + 0,652 + 0,616 + 0,640 + 0,647 + 0,809 + \\
 &0,609 + 0,468 + 0,679 + 0,465 + 0,593 + 0,590 + 0,897 + 0,500 + \\
 &0,684 + 0,625 \\
 &= 18,059
 \end{aligned}$$

- 3) Mencari varians total ( $S_t^2$ ) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{198812 - \frac{(2494)^2}{32}}{32} \\
 &= 138,62109
 \end{aligned}$$

- 4) Mencari koefisien realibilitas tes, dengan rumus:

$$r_{it} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) = \frac{30}{30-1} \left( 1 - \frac{18,059}{138,62109} \right) = 0,90$$

Dapat disimpulkan bahwa nilai realibilitas 0,90 sudah reliable dengan realibitas **Sangat Tinggi**

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G.1

KISI-KISI SOAL PRETEST

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Alokasi Waktu : 80 Menit

Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)

Materi : Bilangan

No	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	No Soal
1.	Memahami hubungan antar topik matematika	1,4,6
2.	Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.	3, 7
3.	Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.	2, 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN G.2**

**INDIKATOR SOAL *PRETEST***

**Keterangan indikator**

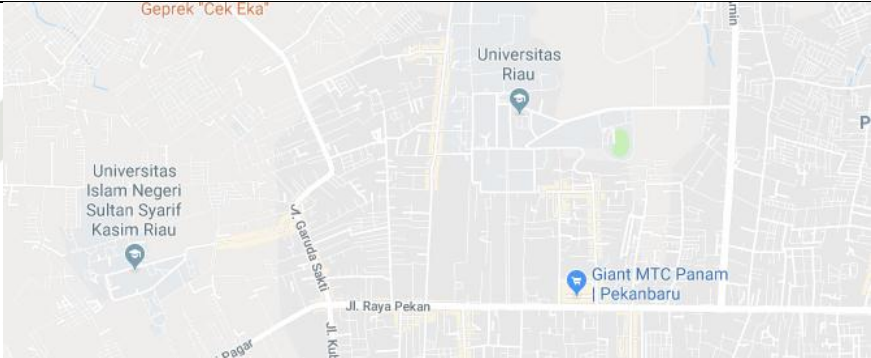
1. Memahami hubungan antar topik matematika.
2. Memahami hubungan topik matematika dengan bidang studi lain.
3. Menerapkan topik matematika pada kehidupan sehari-hari.

Indikator soal	No soal	Soal	Skor
Diberikan soal mengenai harga sebuah benda, siswa mampu membuat model matematika dan untung atau rugi yang di dapat.	1	Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa kerumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar pak Andi, karena itu pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang di dapat Pak Andi?	4
Diberikan soal mengenai jumlah suatu benda/hewan, siswa mampu membuat model matematika dan menghitung jumlah benda atau hewan yang masih tersedia	2	Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?	4





1. Diberikan soal berbentuk permasalahan mengenai munculnya komet, siswa mampu membuat model matematika dan menentukan kapan komet tersebut pernah muncul sebelumnya
2. Diberikan soal berupa sebuah peta, siswa mampu menentukan jarak sebenarnya pada sebuah peta jika diketahui skala peta nya
3. Diberikan soal mengenai jumlah belanjaan dalam bentuk pecahan, siswa mampu membuat model matematikanya dan

3	Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?	4
4	 <p>Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p>	4
5	Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat $1\frac{1}{4}$ kg dan membeli apel hijau seberat $2\frac{1}{2}$	4

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

menentukan total belanjaan yang dibawa.		kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?	
Diberikan soal mengenai harga suatu barang dan persentase kenaikan barang tersebut, siswa mampu membuat model matematikanya dan mengetahui harga setelah kenaikan.	6	Harga suatu barang naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000,00, maka harga setelah kenaikan adalah...	4
Diberikan soal untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT), siswa dapat membuat model matematikanya dan menghitung IMT nya serta mengetahui kategorinya.	7	Indeks Massa Tubuh(IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut.  $IMT = \frac{b}{t^2}$ ; dengan b=berat badan (kg) t=tinggi badan (m)	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<i><b>Kategori</b></i>	<i><b>IMT</b></i>
<i>Sangat Kurus</i>	<i>&lt;14,9</i>
<i>Kurus</i>	<i>15-18,4</i>
<i>Normal</i>	<i>18,5-22,9</i>
<i>Kelebihan berat badan</i>	<i>23-27,5</i>
<i>Gemuk</i>	<i>27,6-40</i>
<i>Sangat Gemuk</i>	<i>&gt;40</i>

Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?



## SOAL PRETEST

### KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**Materi : Bilangan**

**Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)**

1. Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa kerumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar pak Andi, karena itu pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang di dapat Pak Andi?
2. Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?
3. Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

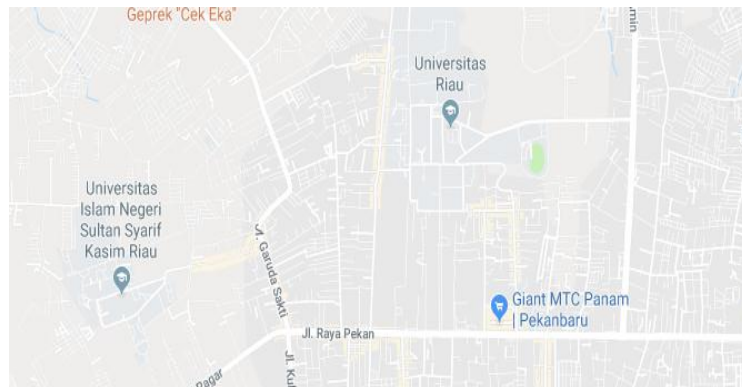
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?

5. Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat  $1\frac{1}{4}$  kg dan membeli apel hijau seberat  $2\frac{1}{2}$  kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?
6. Harga suatu barang naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000,00, maka harga setelah kenaikan adalah...
7. Indeks Massa Tubuh(IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut.

$$IMT = \frac{b}{t^2}$$

; dengan b=berat badan (kg)

t=tinggi badan (m)

Kategori	IMT
Sangat Kurus	<14,9
Kurus	15-18,4
Normal	18,5-22,9

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Kelebihan berat badan</i>	23-27,5
<i>Gemuk</i>	27,6-40
<i>Sangat Gemuk</i>	>40

Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?

# SELAMAT BEKERJA !!!



# UIN SUSKA RIAU



## ALTERNATIF JAWABAN SOAL PRETEST

## KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Alokasi Waktu : 80 Menit

Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)

Materi : Bilangan

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Pak Andi membeli sebuah lemari 3 pintu seharga Rp. 2.000.000. Setelah dibawa ke rumah ternyata lemari itu terlalu besar dan tidak cocok untuk kamar Pak Andi, karena itu Pak Andi menjual lemari itu pada kerabatnya seharga Rp. 1.800.000. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang didapat Pak Andi?	<p>Diketahui:            Harga Beli Lemari = Rp. 2.000.000.            Harga Jual lemari = Rp. 1.800.000.</p> <p>Ditanya: Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi dan berapakah untung atau rugi yang didapat Pak Andi?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>            Karena harga beli lebih besar dari jual maka Pak Andi mengalami kerugian</p> $\begin{aligned} \text{Rugi} &= \text{Harga Beli} - \text{Harga Jual} \\ &= 2.000.000 - 1.800.000 \\ &= 200.000 \end{aligned}$ <p>Jadi, Pak Andi mengalami kerugian dan kerugian yang didapat Pak Andi adalah Rp. 200.000</p>	4
2	Pak Wiguna adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara	<p>Diketahui:            Jumlah ternak awal:            Ayam potong = 650 ekor</p>	4



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>650 ekor ayam potong dan 135 ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati. Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?</p>	<p>Ayam kampung = 135 ekor Jumlah ternak flu burung: Ayam potong = 65 ekor Ayam kampung = 45 ekor</p> <p>Ditanya: Berapakah banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Jumlah ayam saat ini Ayam potong = <math>650 - 65 = 585</math> ekor Ayam kampung = <math>135 - 45 = 90</math> ekor</p> <p>Jadi, jumlah ayam potong yang masih tersisa adalah 585 ekor dan jumlah ayam kampung yang tersisa adalah 90 ekor</p>	
<p>3</p>	<p>Edmund Halley (1656-1742) adalah orang pertama kali yang melihat komet dan dinamakan Komet Halley pada tahun 1682. Ia dengan tepat memprediksi komet tersebut akan muncul setiap 76 tahun sekali. Berdasarkan perhitungan Halley pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya?</p>	<p>Diketahui: Komet Halley dilihat tahun pada tahun 1682 komet Halley muncul setiap 76 tahun sekali.</p> <p>Ditanya: pada tahun berapakah komet Halley pernah muncul sebelumnya</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Komet Halley pernah muncul sebelumnya 76 tahun yang lalu Tahun muncul sebelumnya: <math>1682 - 76 = 1606</math></p> <p>Jadi, komet Halley pernah muncul</p>	<p>4</p>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>4</p>	<p>Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km pada kondisi sebenarnya. Jika jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta, berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p>	<p>sebelumnya pada tahun 1606</p> <p>Diketahui: Pada peta berikut, 1 cm mempresentasikan 0.5 km Jarak dari UIN SUSKA Riau ke Giant MTC Panam adalah 4 cm pada peta</p> <p>Ditanya : berapakah jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> 1 cm = 0.5 km Jarak sebenarnya = <math>4 \times 0.5 \text{ km}</math> = 2 km</p> <p>Jadi, jarak sebenarnya antara UIN SUSKA Riau dengan Giant MTC Panam adalah 2 km</p>	<p>4</p>
<p>5.</p>	<p>Ibu Sindy membeli dua macam apel yaitu apel Fuji dan apel Hijau. Ia membeli apel Fuji seberat <math>1\frac{1}{4}</math> kg dan membeli apel hijau seberat <math>2\frac{1}{2}</math> kg. berapakah total berat apel yang dibeli bu Sindy?</p>	<p>Diketahui: Berat apel Fuji = <math>1\frac{1}{4}</math> kg Berat apel Hijau = <math>2\frac{1}{2}</math> kg</p> <p>Ditanya: berapakah berat belanjaan bu Sindy?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Berat total = Berat ayam ke-1 + Berat ayam ke-2 = <math>1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2}</math> = <math>\frac{5}{4} + \frac{5}{2}</math> = <math>\frac{5+10}{4}</math> = <math>\frac{15}{4}</math></p>	<p>4</p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		$= 3\frac{3}{4}$ <p>Jadi, berat kedua ekor ayam tersebut adalah <math>3\frac{3}{4}</math> kg</p>	
	<p>Harga sebuah kamera naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan Rp. 8.000.000 maka harga kamera saat ini adalah...</p>	<p>Diketahui: Suatu barang naik 20%. Harga sebelum kenaikan Rp. 8.000.000 Ditanya: Harga kamera saat ini adalah?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Harga kenaikan  <math>= 20\% \times \text{Rp } 8.000.000</math>  <math>= \frac{20}{100} \times \text{Rp } 8.000.000</math>  <math>= \text{Rp } 1.600.000</math></p> <p>Harga setelah kenaikan  <math>= \text{Rp } 8.000.000 + \text{Rp } 1.600.000</math>  <math>= \text{Rp } 9.600.000</math></p> <p>Jadi, harga setelah kenaikan adalah <math>= \text{Rp } 9.600.000</math></p>	4
	<p>Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah pengukuran yang memperkirakan apakah seorang memiliki tubuh yang ideal berdasarkan perbandingan tinggi dan berat badannya. Nilai IMT diberikan oleh rumus sebagai berikut.</p>	<p>Diketahui:  <math display="block">IMT = \frac{b}{t^2}</math>         dengan b=berat badan (kg)          t=tinggi badan (m)</p> <p>Ditanya: Termasuk dalam kategori berat badan apakah Amalia?</p> $IMT = \frac{b}{t^2}$ $= \frac{60}{(1,6)^2}$	4

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$IMT = \frac{b}{t^2} ;$$

dengan b=berat badan (kg)

t=tinggi badan (m)

<i>Kategori</i>	<i>IMT</i>
<i>Sangat Kurus</i>	<i>&lt;14,9</i>
<i>Kurus</i>	<i>15-18,4</i>
<i>Normal</i>	<i>18,5-22,9</i>
<i>Kelebihan berat badan</i>	<i>23-27,5</i>
<i>Gemuk</i>	<i>27,6-40</i>
<i>Sangat Gemuk</i>	<i>&gt;40</i>

Jika Amalia memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badan 60 kg termasuk dalam kategori badan apakah Amalia?

$$= \frac{60}{2,56}$$

$$= 23,4$$

Jadi, Amalia memiliki IMT sebesar 23,4 dan berada dalam kategori **kelebihan berat badan**

**LAMPIRAN G.5**

**UJI NORMALITAS PRETEST KELAS EKSPERIMEN**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	8	17	E-17	13
2	E-2	1	18	E-18	1
3	E-3	17	19	E-19	25
4	E-4	6	20	E-20	10
5	E-5	7	21	E-21	9
6	E-6	26	22	E-22	1
7	E-7	1	23	E-23	13
8	E-8	3	24	E-24	10
9	E-9	15	25	E-25	14
10	E-10	19	26	E-26	8
11	E-11	2	27	E-27	3
12	E-12	3	28	E-28	5
13	E-13	5	29	E-29	14
14	E-14	12	30	E-30	13
15	E-15	10	31	E-31	12
16	E-16	10	32	E-32	6

**Proses Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat**

**Langkah 1** : Mencari nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, banyak kelas, panjang kelas, panjang kelas untuk membuat tabulasi distribusi frekuensi.

$$\text{Nilai terbesar} = 26$$

$$\text{Nilai terkecil} = 1$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1 \\ &= 26 - 1 + 1 \\ &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (32) \\ &= 1 + 3,3 (1,505) \\ &= 5,96 \approx 6 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\text{Rentang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{26}{6} = 4,33 \approx 5$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN

**Langkah 2** : Mencari nilai rata-rata (*Mean*)

Kelas Interval	$f$	$X_1$	$X_1^2$	$fX_1$	$fX_1^2$
1. 5 – 10	10	3	9	30	90
2. 10 – 15	10	8	64	80	640
3. 15 – 20	8	13	169	104	1352
4. 20 – 25	2	18	324	36	648
5. 25 – 30	1	23	529	23	529
6. 30 – 35	1	28	784	28	784
Jumlah	$N = 32$	$\sum X_1 = 93$	$\sum X_1^2 = 1879$	$\sum fX_1 = 301$	$\sum fX_1^2 = 4043$

Rata-rata (*Mean*) :

$$X = \frac{\sum fX_1}{n} = \frac{301}{32} = 9,4063$$

**Langkah 3** : Mencari simpangan baku (*Standard Deviasi*)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{32 \cdot 4043 - (301)^2}{32 \cdot (32 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{129376 - 90601}{992}} \\
 &= \sqrt{\frac{38775}{992}} = 6,2520
 \end{aligned}$$

**Langkah 4** : Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

a. Menemukan batas kelas

Skor Kanan	Dikurang 0,5
1	0,5
6	5,5
11	10,5
16	15,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	20,5
26	25,5
Skor Kiri	Ditambah 0,5
30	30,5

- b. Mencari nilai *Z-Score*

*Z-Score* untuk kelas interval dengan rumus:  $Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{0,5 - 9,4063}{6,2520} = -1,42$$

$$Z_2 = \frac{5,5 - 9,4063}{6,2520} = -0,62$$

$$Z_3 = \frac{10,5 - 9,4063}{6,2520} = 0,17$$

$$Z_4 = \frac{15,5 - 9,4063}{6,2520} = 0,97$$

$$Z_5 = \frac{20,5 - 9,4063}{6,2520} = 1,77$$

$$Z_6 = \frac{25,5 - 9,4063}{6,2520} = 2,57$$

$$Z_7 = \frac{30,5 - 9,4063}{6,2520} = 3,37$$

- c. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 - Z

<i>Z- Score</i>	Batas Luas Daerah
-1,42	0,0778
-0,62	0,2676
0,17	0,5675
0,97	0,834
1,77	0,9616
2,57	0,9949
3,37	0,9996

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas daerah
0,0778	0,1898
0,2676	0,2999
0,5675	0,2665
0,834	0,1276
0,9616	0,0333
0,9949	0,0047
0,9996	

- e. Mencari luas tiap kelas interval dan nilai frekuensi yang diharapkan ( $fh$ )

$$fh = \text{Luas daerah} \times N$$

$$0,1898 \times 32 = 6,0736$$

$$0,2999 \times 32 = 9,5968$$

$$0,2665 \times 32 = 8,528$$

$$0,1276 \times 32 = 4,0832$$

$$0,0333 \times 32 = 1,0656$$

$$0,0047 \times 32 = 0,1504$$

**Langkah 5** : Mencari Chi-kuadrat dengan  $x^2_{hitung}$  dengan rumus :

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \frac{(10 - 6,0736)^2}{6,0736} + \frac{(10 - 9,5968)^2}{9,5968} + \frac{(8 - 8,528)^2}{8,528} + \frac{(2 - 4,0832)^2}{4,0832} + \frac{(1 - 1,0656)^2}{1,0656} + \frac{(1 - 0,1504)^2}{0,1504}$$

$$= 2,5383 + 0,0169 + 0,0327 + 1,0628 + 0,0040 + 4,7993$$

$$= 8,4541$$

### PERHITUNGAN NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

Batas kelas	Z-Score	Batas Luas Daerah	Luas daerah	$f_h$	$f_o$	$x^2_{hitung}$
0,5	-1,42	0,0778	0,1898	6,0736	10	2,5383
5,5	-0,62	0,2676	0,2999	9,5968	10	0,0169
10,5	0,17	0,5675	0,2665	8,528	8	0,0327
15,5	0,97	0,834	0,1276	4,0832	2	1,0628
20,5	1,77	0,9616	0,0333	1,0656	1	0,0040
25,5	2,57	0,9949	0,0047	0,1504	1	4,7993
30,5	3,37	0,9996				8,4541

**Langkah 6** :Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$

Nilai  $x^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan:

Jika  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel Chi-Kuadrat untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$  diperoleh  $x^2_{tabel} = 11,07$

ternyata  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , atau  $8,4541 \leq 11,07$

**KESIMPULAN** :Data pretest kelas eksperimen berdistribusi **Normal**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN G.6

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Saifur Razi Kasim Riau

UJI NORMALITAS PRETEST KELAS KONTROL

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	K-1	10	17	K-17	8
2	K-2	6	18	K-18	8
3	K-3	5	19	K-19	1
4	K-4	10	20	K-20	12
5	K-5	10	21	K-21	11
6	K-6	23	22	K-22	9
7	K-7	7	23	K-23	3
8	K-8	14	24	K-24	6
9	K-9	8	25	K-25	6
10	K-10	15	26	K-26	6
11	K-11	14	27	K-27	3
12	K-12	20	28	K-28	1
13	K-13	17	29	K-29	14
14	K-14	3	30	K-30	9
15	K-15	10	31	K-31	3
16	K-16	10	32		

Proses Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat

**Langkah 1** : Mencari nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, banyak kelas, panjang kelas, panjang kelas untuk membuat tabulasi distribusi frekuensi.

$$\text{Nilai terbesar} = 23$$

$$\text{Nilai terkecil} = 1$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1 \\ &= 23 - 1 + 1 \\ &= 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (31) \\ &= 1 + 3,3 (1,491) \\ &= 5,92 \approx 6 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{23}{6} = 3,83 \approx 4$$

## DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS KONTROL

**Langkah 2** : Mencari nilai rata-rata (*Mean*)

Kelas Interval	$f$	$X_1$	$X_1^2$	$fX_1$	$fX_1^2$
1-4	6	2,5	6,25	15	37,5
5-8	9	6,5	42,25	58,5	380,25
9-12	9	10,5	110,25	94,5	992,25
13-16	4	14,5	210,25	58	841
17-20	2	18,5	342,25	37	684,5
21-24	1	22,5	506,25	22,5	506,25
Jumlah	$N = 31$	$\sum X_1 = 75$	$\sum X_1^2 = 1217,5$	$\sum fX_1 = 285,5$	$\sum fX_1^2 = 3441,75$

Rata-rata (*Mean*) :

$$X = \frac{\sum fX_1}{n} = \frac{285,5}{31} = 9,2097$$

**Langkah 3** : Mencari simpangan baku (*Standard Deviasi*)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{31 \cdot 3441,75 - (285,5)^2}{31 \cdot (31 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{106694,25 - 81510,25}{930}} \\
 &= \sqrt{\frac{25184}{930}} = 5,2038
 \end{aligned}$$

**Langkah 4** : Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

a. Menemukan batas kelas

Skor Kanan	Dikurang 0,5
1	0,5
5	4,5
9	8,5
13	12,5
17	16,5
21	20,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor Kiri	Ditambah 0,5
24	24,5

- b. Mencari nilai *Z-Score*

*Z-Score* untuk kelas interval dengan rumus:  $Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{0,5 - 9,2097}{5,2038} = -1,67$$

$$Z_2 = \frac{4,5 - 9,2097}{5,2038} = -0,91$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 9,2097}{5,2038} = -0,14$$

$$Z_4 = \frac{12,5 - 9,20972}{5,2038} = 0,63$$

$$Z_5 = \frac{16,5 - 9,2097}{5,2038} = 1,40$$

$$Z_6 = \frac{20,5 - 9,2097}{5,2038} = 2,17$$

$$Z_7 = \frac{24,5 - 9,2097}{5,2038} = 2,94$$

- c. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 - Z

<i>Z- Score</i>	Batas Luas Daerah
-1,67	0,0375
-0,91	0,1814
-0,14	0,4443
0,63	0,7357
1,40	0,9092
2,17	0,985
2,94	0,9984

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas daerah
0,0375	0,1439
0,1814	0,2629
0,4443	0,2914
0,7357	0,1735
0,9092	0,0758
0,985	0,0134
0,9984	

- e. Mencari luas tiap kelas interval dan nilai frekuensi yang diharapkan ( $fh$ )

$$fh = \text{Luas daerah} \times N$$

$$0,1439 \times 31 = 4,609$$

$$0,2629 \times 31 = 8,1499$$

$$0,2914 \times 31 = 9,0334$$

$$0,1735 \times 31 = 5,3785$$

$$0,0758 \times 31 = 2,3498$$

$$0,0134 \times 31 = 0,4288$$

**Langkah 5** : Mencari Chi-kuadrat dengan  $x^2_{hitung}$  dengan rumus :

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \frac{(6 - 4,609)^2}{4,609} + \frac{(9 - 8,1499)^2}{8,1499} + \frac{(9 - 9,0334)^2}{9,0334} + \frac{(4 - 5,3785)^2}{5,3785} + \frac{(2 - 2,3498)^2}{2,3498} + \frac{(1 - 0,4288)^2}{0,4288}$$

$$= 0,5310 + 0,0887 + 0,0001 + 0,3533 + 0,0521 + 0,7609$$

$$= 1,7861$$



### PERHITUNGAN NORMALITAS KELAS KONTROL

Batas kelas	Z-Score	Batas Luas Daerah	Luas daerah	$f_h$	$f_o$	$x^2_{hitung}$
0,5	-1,67	0,0375	0,1439	4,4609	6	0,5310
4,5	-0,91	0,1814	0,2629	8,1499	9	0,0887
8,5	-0,14	0,4443	0,2914	9,0334	9	0,0001
12,5	0,63	0,7357	0,1735	5,3785	4	0,3533
16,5	1,40	0,9092	0,0758	2,3498	2	0,0521
20,5	2,17	0,985	0,0134	0,4288	1	0,7609
24,5	2,94	0,9984				1,7861

**Langkah 6** :Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$

Nilai  $x^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan:

Jika  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel Chi-Kuadrat untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$  diperoleh  $x^2_{tabel} = 11,07$

ternyata  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , atau  $1,7861 \leq 11,07$

**KESIMPULAN** :Data pretest kelas kontrol berdistribusi **Normal**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN I.5**

**HASIL POSTEST KEMAMPUAN  
KONEKSI MATEMATIS SISWA**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	20	1	K-1	11
2	E-2	24	2	K-2	7
3	E-3	26	3	K-3	11
4	E-4	18	4	K-4	16
5	E-5	19	5	K-5	14
6	E-6	25	6	K-6	20
7	E-7	15	7	K-7	19
8	E-8	27	8	K-8	18
9	E-9	26	9	K-9	17
10	E-10	27	10	K-10	22
11	E-11	22	11	K-11	16
12	E-12	24	12	K-12	19
13	E-13	20	13	K-13	24
14	E-14	21	14	K-14	19
15	E-15	19	15	K-15	19
16	E-16	17	16	K-16	19
17	E-17	28	17	K-17	21
18	E-18	25	18	K-18	11
19	E-19	26	19	K-19	18
20	E-20	28	20	K-20	17
21	E-21	25	21	K-21	20
22	E-22	20	22	K-22	17
23	E-23	25	23	K-23	18
24	E-24	26	24	K-24	21
25	E-25	19	25	K-25	21
26	E-26	25	26	K-26	19
27	E-27	28	27	K-27	19
28	E-28	13	28	K-28	20
29	E-29	28	29	K-29	23
30	E-30	17	30	K-30	14
31	E-31	27	31	K-31	16
32	E-32	28	32		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN I.6**

**UJI NORMALITAS POSTEST KELAS EKSPERIMEN**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	20	17	E-17	28
2	E-2	24	18	E-18	25
3	E-3	26	19	E-19	26
4	E-4	18	20	E-20	28
5	E-5	19	21	E-21	25
6	E-6	25	22	E-22	20
7	E-7	15	23	E-23	25
8	E-8	27	24	E-24	26
9	E-9	26	25	E-25	19
10	E-10	27	26	E-26	25
11	E-11	22	27	E-27	28
12	E-12	24	28	E-28	13
13	E-13	20	29	E-29	28
14	E-14	21	30	E-30	17
15	E-15	19	31	E-31	27
16	E-16	17	32	E-32	28

**Proses Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat**

**Langkah 1** : Mencari nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, banyak kelas, panjang kelas, panjang kelas untuk membuat tabulasi distribusi frekuensi.

$$\text{Nilai terbesar} = 28$$

$$\text{Nilai terkecil} = 13$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1 \\ &= 28 - 13 + 1 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (32) \\ &= 1 + 3,3 (1,505) \\ &= 5,96 \approx 6 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Rentang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{16}{6} = 2,67 \approx 3$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN

**Langkah 2** : Mencari nilai rata-rata (*Mean*)

Kelas Interval	$f$	$X_1$	$X_1^2$	$fX_1$	$fX_1^2$
13 - 15	2	14	196	28	392
16 - 18	3	17	289	51	867
19 - 21	6	20	400	120	2400
22 - 24	4	23	529	92	2116
25 - 27	12	26	676	312	8112
28 - 30	5	27	729	135	3645
Jumlah	$N = 32$	$\sum X_1 = 127$	$\sum X_1^2 = 2819$	$\sum fX_1 = 738$	$\sum fX_1^2 = 17532$

Rata-rata (*Mean*) :=

$$X = \frac{\sum fX_1}{n} = \frac{738}{32} = 23,0625$$

**Langkah 3** : Mencari simpangan baku (*Standard Deviasi*)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{32 \cdot 17532 - (738)^2}{32 \cdot (32 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{561024 - 544644}{992}} \\
 &= \sqrt{\frac{16380}{992}} = 4,0635
 \end{aligned}$$

**Langkah 4** : Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

a. Menemukan batas kelas

Skor Kanan	Dikurang 0,5
13	12,5
16	15,5
19	18,5
22	21,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

25	24,5
28	27,5
Skor Kiri	Ditambah 0,5
30	30,5

- b. Mencari nilai *Z-Score*

*Z-Score* untuk kelas interval dengan rumus:  $Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{12,5 - 23,0625}{4,0635} = -2,60$$

$$Z_2 = \frac{15,5 - 23,0625}{4,0635} = -1,86$$

$$Z_3 = \frac{18,5 - 23,0625}{4,0635} = -1,12$$

$$Z_4 = \frac{21,5 - 23,0625}{4,0635} = -0,38$$

$$Z_5 = \frac{24,5 - 23,0625}{4,0635} = 0,35$$

$$Z_6 = \frac{27,5 - 23,0625}{4,0635} = 1,09$$

$$Z_7 = \frac{30,5 - 23,0625}{4,0635} = 1,83$$

- c. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 - Z

<i>Z- Score</i>	Batas Luas Daerah
-2,60	0,0047
-1,86	0,0314
-1,12	0,1314
-0,38	0,352
0,35	0,6368
1,09	0,8621
1,83	0,9664

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas daerah
0,0047	0,0267
0,0314	0,1
0,1314	0,2206
0,352	0,2848
0,6368	0,2253
0,8621	0,1043
0,9664	

- e. Mencari luas tiap kelas interval dan nilai frekuensi yang diharapkan ( $fh$ )

$$fh = \text{Luas daerah} \times N$$

$$0,0267 \times 32 = 0,8544$$

$$0,1000 \times 32 = 3,2000$$

$$0,2206 \times 32 = 7,0592$$

$$0,2848 \times 32 = 9,1136$$

$$0,2253 \times 32 = 7,2096$$

$$0,1043 \times 32 = 3,3376$$

**Langkah 5** : Mencari Chi-kuadrat dengan  $x^2$  hitung dengan rumus :

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2 \text{ hitung} = \frac{(2 - 0,8544)^2}{0,8544} + \frac{(3 - 3,2)^2}{3,2} + \frac{(6 - 7,0592)^2}{7,0592} + \frac{(4 - 9,1136)^2}{9,1136} + \frac{(12 - 7,2096)^2}{7,2096} + \frac{(5 - 3,3376)^2}{3,3376}$$

$$= 1,5360 + 0,0125 + 0,1589 + 2,8692 + 3,1830 + 0,8280$$

$$= 8,5877$$

### PERHITUNGAN NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

Batas kelas	Z-Score	Batas Luas Daerah	Luas daerah	$f_h$	$f_o$	$x^2_{hitung}$
12,5	-2,60	0,0047	0,0267	0,8544	2	1,5360
15,5	-1,86	0,0314	0,1	3,2	3	0,0125
18,5	-1,12	0,1314	0,2206	7,0592	6	0,1589
21,5	-0,38	0,352	0,2848	9,1136	4	2,8692
24,5	0,35	0,6368	0,2253	7,2096	12	3,1830
27,5	1,09	0,8621	0,1043	3,3376	5	0,8280
30,5	1,83	0,9664				8,5877

**Langkah 6** :Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$

Nilai  $x^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan:

Jika  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel Chi-Kuadrat untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$  diperoleh  $x^2_{tabel} = 11,07$

ternyata  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , atau  $8,5877 \leq 11,07$

**KESIMPULAN** :Data pretest kelas eksperimen berdistribusi **Normal**

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN I.7

UJI NORMALITAS POSTEST KELAS KONTROL

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	K-1	11	17	K-17	21
2	K-2	7	18	K-18	11
3	K-3	11	19	K-19	18
4	K-4	16	20	K-20	17
5	K-5	14	21	K-21	20
6	K-6	20	22	K-22	17
7	K-7	19	23	K-23	18
8	K-8	18	24	K-24	21
9	K-9	17	25	K-25	21
10	K-10	22	26	K-26	19
11	K-11	16	27	K-27	19
12	K-12	19	28	K-28	20
13	K-13	24	29	K-29	23
14	K-14	19	30	K-30	14
15	K-15	19	31	K-31	16
16	K-16	19	32		

Proses Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat

**Langkah 1** : Mencari nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, banyak kelas, panjang kelas, panjang kelas untuk membuat tabulasi distribusi frekuensi.

$$\text{Nilai terbesar} = 24$$

$$\text{Nilai terkecil} = 7$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1 \\ &= 24 - 7 + 1 \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (31) \\ &= 1 + 3,3 (1,491) \\ &= 5,92 \approx 6 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{18}{6} = 3$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS KONTROL

**Langkah 2** : Mencari nilai rataan (*Mean*)

Kelas Interval	$f$	$X_1$	$X_1^2$	$fX_1$	$fX_1^2$
7 - 9	1	8	64	8	64
10 - 12	3	11	121	33	363
13 - 15	2	14	196	28	392
16 - 18	9	17	289	153	2601
19 - 21	13	20	400	260	5200
22 - 24	3	23	529	69	1587
Jumlah	$N = 31$	$\sum X_1 = 93$	$\sum X_1^2 = 1599$	$\sum fX_1 = 551$	$\sum fX_1^2 = 10207$

Rata-rata (*Mean*) :

$$X = \frac{\sum fX_1}{n} = \frac{551}{31} = 17,7742$$

**Langkah 3** : Mencari simpangan baku (*Standard Deviasi*)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{31 \cdot 10207 - (551)^2}{31 \cdot (31 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{316417 - 303601}{930}} \\
 &= \sqrt{\frac{12816}{930}} = 3,7122
 \end{aligned}$$

**Langkah 4** : Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

a. Menemukan batas kelas

Skor Kanan	Dikurang 0,5
7	6,5
10	9,5
13	12,5
16	15,5
19	18,5
22	21,5

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor Kiri	Ditambah 0,5
24	24,5

- b. Mencari nilai *Z-Score*

*Z-Score* untuk kelas interval dengan rumus:  $Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$

$$Z_1 = \frac{6,5 - 17,7742}{3,7122} = -3,04$$

$$Z_2 = \frac{9,5 - 17,7742}{3,7122} = -2,23$$

$$Z_3 = \frac{12,5 - 17,7742}{3,7122} = -1,42$$

$$Z_4 = \frac{15,5 - 17,7742}{3,7122} = -0,61$$

$$Z_5 = \frac{18,5 - 17,7742}{3,7122} = 0,20$$

$$Z_6 = \frac{21,5 - 17,7742}{3,7122} = 1,00$$

$$Z_7 = \frac{24,5 - 17,7742}{3,7122} = 1,81$$

- c. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 - Z

<i>Z- Score</i>	Batas Luas Daerah
-3,04	0,0012
-2,23	0,0129
-1,42	0,0778
-0,61	0,2709
0,20	0,5793
1,00	0,8413
1,81	0,9649

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas daerah
0,0012	0,0117
0,0129	0,0649
0,0778	0,1931
0,2709	0,3084
0,5793	0,262
0,8413	0,1236
0,9649	

- e. Mencari luas tiap kelas interval dan nilai frekuensi yang diharapkan ( $fh$ )

$$fh = \text{Luas daerah} \times N$$

$$0,0117 \times 31 = 0,3627$$

$$0,0649 \times 31 = 2,0119$$

$$0,1931 \times 31 = 5,9861$$

$$0,3084 \times 31 = 9,5604$$

$$0,2620 \times 31 = 8,122$$

$$0,1236 \times 31 = 3,8316$$

**Langkah 5** : Mencari Chi-kuadrat dengan  $x^2_{hitung}$  dengan rumus :

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$x^2_{hitung} = \frac{(1 - 0,3627)^2}{0,3627} + \frac{(3 - 2,0119)^2}{2,0119} + \frac{(2 - 5,9861)^2}{5,9861} + \frac{(9 - 9,5604)^2}{9,5604} + \frac{(13 - 8,122)^2}{8,122} + \frac{(3 - 3,8316)^2}{3,8316}$$

$$= 1,1198 + 0,4853 + 2,6543 + 0,0328 + 2,9297 + 0,1805$$

$$= 7,4024$$

### PERHITUNGAN NORMALITAS KELAS KONTROL

Batas kelas	Z-Score	Batas Luas Daerah	Luas daerah	$f_h$	$f_o$	$x^2_{hitung}$
6,5	-3,04	0,0012	0,0117	0,3627	1	1,1198
9,5	-2,23	0,0129	0,0649	2,0119	3	0,4853
12,5	-1,42	0,0778	0,1931	5,9861	2	2,6543
15,5	-0,61	0,2709	0,3084	9,5604	9	0,0328
18,5	0,20	0,5793	0,262	8,122	13	2,9297
21,5	1,00	0,8413	0,1236	3,8316	3	0,1805
24,5	1,81	0,9649				7,4024

**Langkah 6** :Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$

Nilai  $x^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan:

Jika  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel Chi-Kuadrat untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$  diperoleh  $x^2_{tabel} = 11,07$

ternyata  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , atau  $7,4024 \leq 11,07$

**KESIMPULAN** :Data posttest kelas kontrol berdistribusi **Normal**



LAMPIRAN I.8

**UJI HOMOGENITAS NILAI *POSTEST*  
SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	20	1	K-1	11
2	E-2	24	2	K-2	7
3	E-3	26	3	K-3	11
4	E-4	18	4	K-4	16
5	E-5	19	5	K-5	14
6	E-6	25	6	K-6	20
7	E-7	15	7	K-7	19
8	E-8	27	8	K-8	18
9	E-9	26	9	K-9	17
10	E-10	27	10	K-10	22
11	E-11	22	11	K-11	16
12	E-12	24	12	K-12	19
13	E-13	20	13	K-13	24
14	E-14	21	14	K-14	19
15	E-15	19	15	K-15	19
16	E-16	17	16	K-16	19
17	E-17	28	17	K-17	21
18	E-18	25	18	K-18	11
19	E-19	26	19	K-19	18
20	E-20	28	20	K-20	17
21	E-21	25	21	K-21	20
22	E-22	20	22	K-22	17
23	E-23	25	23	K-23	18
24	E-24	26	24	K-24	21
25	E-25	19	25	K-25	21
26	E-26	25	26	K-26	19
27	E-27	28	27	K-27	19
28	E-28	13	28	K-28	20
29	E-29	28	29	K-29	23
30	E-30	17	30	K-30	14
31	E-31	27	31	K-31	16
32	E-32	28	32		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## A. ANALISIS HOMOGEN KELAS EKSPERIMEN

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F

**Langkah 1** : menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus berikut:

$$SD_X = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_X)^2$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI PRETEST SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
1	28	5	140	784	3920
2	27	3	81	729	2187
3	26	4	104	676	2704
4	25	5	125	625	3125
5	24	2	48	576	1152
6	22	1	22	484	484
7	21	1	21	441	441
8	20	3	60	400	1200
9	19	3	57	361	1083
10	18	1	18	324	324
11	17	2	34	289	578
12	15	1	15	225	225
13	13	1	13	169	169
		<b>N = 32</b>	<b>∑ fX = 738</b>	<b>∑ X<sup>2</sup> = 6083</b>	<b>∑ fX<sup>2</sup> = 17592</b>

Mean variabel X adalah:

$$M_X = \frac{\sum FX}{N} = \frac{738}{32} = 23,0625$$

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{32 \cdot 17592 - (738)^2}{32 \cdot (32 - 1)}} = \sqrt{\frac{562944 - 544644}{992}}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{\frac{18300}{992}} = 4,2951$$

$$\text{Varians} = s^2 = (4,2951)^2 = 18,4476$$

## B. ANALISIS HOMOGEN KELAS KONTROL

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F

**Langkah 1** : menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus berikut:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI PRETEST SISWA KELAS KONTROL

No	X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
1	24	1	24	576	576
2	23	1	23	529	529
3	22	1	22	484	484
4	21	3	63	441	1323
5	20	3	60	400	1200
6	19	7	133	361	2527
7	18	3	54	324	972
8	17	3	51	289	867
9	16	3	48	256	768
10	14	2	28	196	392
11	11	3	33	121	363
12	7	1	7	49	49
		N=31	$\sum FX = 546$	$\sum X^2 = 4026$	$\sum FX^2 = 10050$

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{546}{31} = 17,6129$$

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{31 \cdot 10050 - (546)^2}{31 \cdot (31 - 1)}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{\frac{311550 - 298116}{930}}$$

$$= \sqrt{\frac{13434}{930}} = 3,8007$$

$$\text{Varians} = s^2 = (3,8007)^2 = 14,4452$$

**Langkah 2** : Menghitung perbandingan varians sepasang kelas dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

**TABEL NILAI VARIANS**

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	18,4476	14,4452
N	32	31

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{18,4476}{14,4452} = 1,2771$$

**Langkah 3** : Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka homogen

$dk_{pembilang} = n-1$  (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n-1$  (untuk varians terkecil)

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka  $dk_{pembilang} = n - 1 = 32 - 1 = 31$

Varians terkecil adalah kelas kontrol, maka  $dk_{penyebut} = n - 1 = 31 - 1 = 30$

Pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh  $F_{tabel} = 1,8347$

Karena  $F_{hitung} = 1,2771$  dan  $F_{tabel} = 1,8347$ , maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau

$1,2771 < 1,8347$  sehingga dapat disimpulkan data nilai *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol varians-variannya adalah **homogen**.



LAMPIRAN I.9

**UJI T NILAI *POSTEST***  
**SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	20	1	K-1	11
2	E-2	24	2	K-2	7
3	E-3	26	3	K-3	11
4	E-4	18	4	K-4	16
5	E-5	19	5	K-5	14
6	E-6	25	6	K-6	20
7	E-7	15	7	K-7	19
8	E-8	27	8	K-8	18
9	E-9	26	9	K-9	17
10	E-10	27	10	K-10	22
11	E-11	22	11	K-11	16
12	E-12	24	12	K-12	19
13	E-13	20	13	K-13	24
14	E-14	21	14	K-14	19
15	E-15	19	15	K-15	19
16	E-16	17	16	K-16	19
17	E-17	28	17	K-17	21
18	E-18	25	18	K-18	11
19	E-19	26	19	K-19	18
20	E-20	28	20	K-20	17
21	E-21	25	21	K-21	20
22	E-22	20	22	K-22	17
23	E-23	25	23	K-23	18
24	E-24	26	24	K-24	21
25	E-25	19	25	K-25	21
26	E-26	25	26	K-26	19
27	E-27	28	27	K-27	19
28	E-28	13	28	K-28	20
29	E-29	28	29	K-29	23
30	E-30	17	30	K-30	14
31	E-31	27	31	K-31	16
32	E-32	28	32		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hipotesis:

$H_a$  :Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

$H_o$  :Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

Kriteria yang digunakan jika  $H_a$  diterima adalah  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

**DISTRIBUSI FREKUENSI POSTEST SISWA KELAS EKSPERIMEN (VIIA)**

No	x	x	Fx	$x^2$	$fx^2$
1	28	5	140	784	3920
2	27	3	81	729	2187
3	26	4	104	676	2704
4	25	5	125	625	3125
5	24	2	48	576	1152
6	22	1	22	484	484
7	21	1	21	441	441
8	20	3	60	400	1200
9	19	3	57	361	1083
10	18	1	18	324	324
11	17	2	34	289	578
12	15	1	15	225	225
13	13	1	13	169	169
		<b>N = 32</b>	<b><math>\sum fx = 738</math></b>	<b><math>\sum x^2 = 6083</math></b>	<b><math>\sum fx^2 = 17592</math></b>

Mean variabel X adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{738}{32} = 23,0625$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{32 \cdot 17592 - (738)^2}{32 \cdot (32 - 1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{562944 - 544644}{992}}$$

$$= \sqrt{\frac{18300}{992}} = 4,30$$

#### DISTRIBUSI FREKUENSI POSTEST SISWA KELAS KONTROL (VIII F)

No	y	f	Fy	x <sup>2</sup>	fy <sup>2</sup>
1	24	1	24	576	576
2	23	1	23	529	529
3	22	1	22	484	484
4	21	3	63	441	1323
5	20	3	60	400	1200
6	19	7	133	361	2527
7	18	3	54	324	972
8	17	3	51	289	867
9	16	3	48	256	768
10	14	2	28	196	392
11	11	3	33	121	363
12	7	1	7	49	49
		N=31	$\sum fy = 546$	$\sum y^2 = 4026$	$\sum Fy^2 = 10050$

Man variabel X adalah:

$$M_y = \frac{\sum fy}{N} = \frac{546}{31} = 17,6129$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$SD_y = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{31 \cdot 10050 - (546)^2}{31 \cdot (31-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{311550 - 298116}{930}}$$

$$= \sqrt{\frac{13434}{930}} = 3,80$$

Menentukan harga  $t_{hitung}$

$$= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N_x-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N_y-1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{23,0625 - 17,6129}{\sqrt{\left(\frac{4,30}{\sqrt{32-1}}\right)^2 + \left(\frac{3,80}{\sqrt{31-1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{5,45}{\sqrt{(0,77)^2 + (0,69)^2}}$$

$$= \frac{5,45}{\sqrt{1,0766}}$$

$$= 5,25$$

Membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  sebagai berikut.

$$df = (N_1 + N_2) - 2 = (32 + 31) - 2 = 61$$

Taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,00$

Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $5,25 \geq 2,00$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kedua kelas ini **memiliki perbedaan kemampuan koneksi matematis**.



**LAMPIRAN I.10**

**PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN ANGKET  
MINAT BELAJAR SISWA**

No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	70	1	K-1	62
2	E-2	64	2	K-2	50
3	E-3	67	3	K-3	60
4	E-4	56	4	K-4	50
5	E-5	50	5	K-5	58
6	E-6	74	6	K-6	73
7	E-7	60	7	K-7	50
8	E-8	62	8	K-8	53
9	E-9	61	9	K-9	89
10	E-10	55	10	K-10	62
11	E-11	57	11	K-11	47
12	E-12	80	12	K-12	84
13	E-13	49	13	K-13	69
14	E-14	74	14	K-14	58
15	E-15	53	15	K-15	80
16	E-16	81	16	K-16	63
17	E-17	68	17	K-17	76
18	E-18	65	18	K-18	80
19	E-19	66	19	K-19	55
20	E-20	55	20	K-20	57
21	E-21	58	21	K-21	63
22	E-22	63	22	K-22	57
23	E-23	64	23	K-23	57
24	E-24	62	24	K-24	62
25	E-25	66	25	K-25	58
26	E-26	58	26	K-26	55
27	E-27	65	27	K-27	57
28	E-28	50	28	K-28	61
29	E-29	65	29	K-29	71
30	E-30	62	30	K-30	70
31	E-31	71	31	K-31	63
32	E-32	64	32		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

$$\text{Nilai terbesar} = 89$$

$$\text{Nilai terkecil} = 47$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} + 1 \\ &= 89 - 47 + 1 \\ &= 43 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (63) \\ &= 1 + 3,3 (1,799) \\ &= 6,93 \approx 7 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{43}{7} = 6.14 \approx 7$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN**

No	Kelas Interval	f	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	fX <sub>1</sub>	fX <sub>1</sub> <sup>2</sup>
1	47-53	9	50	2500	450	22500
2	54-60	17	57	3249	969	55233
3	61-67	21	64	4096	1344	86016
4	68-74	9	71	5041	639	45369
5	75-81	5	78	6084	390	30420
6	82-88	1	85	7225	85	7225
7	89-95	1	92	8464	92	8464
	Jumlah	N = 63	Σ X <sub>1</sub> = 497	Σ X <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 36659	Σ fX <sub>1</sub> = 3969	Σ fX <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 255227

Rata-rata (*Mean*) :

$$\bar{X} = \frac{\sum fX_1}{n} = \frac{3969}{63} = 63$$

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_1^2 - (\sum fX_1)^2}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{63 \cdot 255227 - (3969)^2}{63 \cdot (62)}} \\ &= \sqrt{\frac{16.079.301 - 15.752.961}{3906}} \\ &= \sqrt{\frac{326.340}{3906}} = 9,14 \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mengelompokkan minat belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan tabel kriteria pengelompokan minat belajar siswa berikut.

Kriteria Minat Belajar Siswa	Keterangan
$MBS \geq (\tilde{x} + s)$	Kelompok Tinggi
$(\tilde{x} - s) < MBS < (\tilde{x} + s)$	Kelompok Sedang
$MBS \leq (\tilde{x} - s)$	Kelompok Rendah

Kriteria Minat Belajar Siswa	Keterangan
$MBS \geq (63 + 9,14)$ $MBS \geq (72.14)$	Tinggi
$(63 - 9,14) < MBS < (63 + 9,14)$ $(53.86) < MBS < (72.14)$	Sedang
$SRL \leq (63 - 9,14)$ $MBS \leq (53,86)$	Rendah

## PEMBAGIAN *SELF REGULATED LEARNING* SISWA KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG, KELOMPOK RENDAH

Pengelompokan Siswa Kelas Eksperimen						Pengelompokan Siswa Kelas Kontrol					
Tinggi		Sedang		Rendah		Tinggi		Sedang		Rendah	
Nama	Skor	Nama	Skor	Nama	Skor	Nama	Skor	Nama	Skor	Nama	Skor
E-6	74	E-1	70	E-13	49	K-6	73	K-1	62	K-2	50
E-12	80	E-2	64	E-15	53	K-9	89	K-3	60	K-4	50
E-14	74	E-3	67	E-28	50	K-12	84	K-5	58	K-7	50
E-16	81	E-4	56			K-15	80	K-10	62	K-8	53
kota minalyuska Riau  State Islamic Univer		E-5	50			K-17	76	K-13	69	K-11	47
		E-7	60			K-18	80	K-14	58		
		E-8	62					K-16	63		
		E-9	61					K-19	55		
		E-10	55					K-20	57		
		E-11	57					K-21	63		
		E-17	68					K-22	57		
		E-18	65					K-23	57		
		E-19	66					K-24	62		
		E-20	55					K-25	58		
		E-21	58					K-26	55		
		E-22	63					K-27	57		
		E-23	64					K-28	61		
		E-24	62					K-29	71		
		E-25	66					K-30	70		
		E-26	58					K-31	63		
		E-27	65								
		E-29	65								
		E-30	62								
		E-31	71								
		E-32	64								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN I.11**

**NILAI POSTTEST BERDASARKAN MINAT BELAJAR  
SISWA KELAS EKSPERIMEN**

Kelompok Tinggi	Skor Posttest	Kelompok Sedang	Skor Posttest	Kelompok Rendah	Skor Posttest
E-6	25	E-1	20	E-13	20
E-12	24	E-2	24	E-15	19
E-14	21	E-3	26	E-28	13
E-16	17	E-4	18		
		E-5	19		
		E-7	15		
		E-8	27		
		E-9	26		
		E-10	27		
		E-11	22		
		E-17	28		
		E-18	25		
		E-19	26		
		E-20	28		
		E-21	25		
		E-22	20		
		E-23	25		
		E-24	26		
		E-25	19		
		E-26	25		
		E-27	28		
		E-29	28		
		E-30	17		
		E-31	27		
		E-32	28		

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### NILAI POSTTEST BERDASARKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

Kelompok Tinggi	Skor Posttest	Kelompok Sedang	Skor Posttest	Kelompok Rendah	Skor Posttest
K-6	20	K-1	11	K-2	7
K-9	17	K-3	11	K-4	16
K-12	19	K-5	14	K-7	19
K-15	19	K-10	22	K-8	18
K-17	21	K-13	24	K-11	16
K-18	11	K-14	19		
		K-16	19		
		K-19	18		
		K-20	17		
		K-21	20		
		K-22	17		
		K-23	18		
		K-24	21		
		K-25	21		
		K-26	19		
		K-27	19		
		K-28	20		
		K-29	23		
		K-30	14		
		K-31	16		

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN I.12**
**UJI HIPOTESIS ANOVA DUA JALAN**

MINAT BELAJAR SISWA (B1 B2 B3)								
	A1B1	A1B2	A1B3	Total	(A1B1)^2	(A1B2)^2	(A1B3)^2	Total
RME (A1)	25	20	20	738	625	400	400	17592
	24	24	19		576	576	361	
	21	26	13		441	676	169	
	17	18			289	324		
		19				361		
		15				225		
		27				729		
		26				676		
		27				729		
		22				484		
		28				784		
		25				625		
		26				676		
		28				784		
		25				625		
		20				400		
		25				625		
		26				676		
		19				361		
		25				625		
		28				784		
		28				784		
		17				289		
		27				729		
		28				784		
	87	599	52		1931	14731	930	
	A2B1	A2B2	A2B3	Total	(A2B1)^2	(A2B2)^2	(A2B3)^2	Total
NON RME (A2)	20	11	7	121	400	121	49	256
	17	11	16		289	121	256	
	19	14	19		361	196	361	
	19	22	18		361	484	324	
	21	24	16		441	576	256	
	11	19			121	361		
		19				361		
		18				324		
		17				289		
		20				400		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

RME NWTAKEDNED

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

		17				289		
		18				324		
		21				441		
		21				441		
		19				361		
		19				361		
		20				400		
		23				529		
		14				196		
		16				256		
	107	363	76	546	1411	6831	666	8908
Jumlah	194	962	128	1284	3342	21562	1596	26500

1. Dari tabel dapat diketahui

$$A_1 = 738$$

$$q = 3$$

$$A_2 = 546$$

$$nA_1B_1 = 4$$

$$B_1 = 194$$

$$nA_1B_2 = 25$$

$$B_2 = 962$$

$$nA_1B_3 = 3$$

$$B_3 = 128$$

$$nA_2B_1 = 6$$

$$G = 1284$$

$$nA_2B_2 = 20$$

$$Total X^2 = 26500$$

$$nA_2B_3 = 5$$

$$p = 2$$

$$N = 63$$

2. Perhitungan derajat kebebasan ( $dk$ )

$$dk JK_t = N - 1 = 63 - 1 = 62$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 63 - (2 \times 3) = 57$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat ( $JK$ )

$$JK_t = X^2 - \frac{G^2}{N}$$



$$\begin{aligned}
 &= 27642 - \frac{(1284)^2}{63} \\
 &= 27642 - 26169,14 \\
 &= 1472,86
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \frac{(87)^2}{4} + \frac{(599)^2}{25} + \frac{(52)^2}{3} + \frac{(107)^2}{6} + \frac{(363)^2}{20} + \frac{(76)^2}{5} - \frac{(1284)^2}{63} \\
 &= 26797,44 - 26169,14 \\
 &= 628,30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_d &= JK_t - JK_a \\
 &= 1472,86 - 628,30 \\
 &= 844,56
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_A &= \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \frac{(738)^2}{32} + \frac{(546)^2}{31} - \frac{(1284)^2}{63} \\
 &= 26636,77 - 26169,14 \\
 &= 467,63
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_B &= \sum \frac{B^2}{qn} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \frac{(194)^2}{10} + \frac{(962)^2}{45} + \frac{(128)^2}{8} - \frac{(1284)^2}{63} \\
 &= 26377,02 - 26169,14 \\
 &= 207,88
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B \\
 &= 628,30 - 467,63 - 207,88
 \end{aligned}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= -47,21$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat ( $RK$ )

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{844,56}{57} = 14,82$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{467,63}{1} = 467,63$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{207,88}{2} = 103,94$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{-47,21}{2} = -23,6$$

5. Perhitungan F ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{467,63}{14,82} = 31,56$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{103,94}{14,82} = 7,01$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-23,6}{14,82} = -1,59$$

**TABEL RINGKASAN HASIL ANOVA DUA JALAN**

SUMBER VARIANSI	dk	JK	RK	Fh	Ft
Antar A	1	467,63	467,63	31,56	3,99
Antar B	2	207,88	103,94	7,01	3,14
Interaksi $A \times B$	2	-47,21	-23,6	-1,59	3,14
Dalam	57	844,56	14,82	—	—
Total	62	—	—	—	—

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN J.1

## SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (PRA RISET)

**Nama Sekolah** : SMPN 7 Tambang  
**Kelas / Semester** : VIII/I  
**Jumlah soal** : 3 BUTIR SOAL  
**Alokasi Waktu** : 1 x 40 Menit

## Petunjuk:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal, agar apa yang akan dikehendaki dapat tercapai.
2. Pahami, kemudian kerjakan soal dibawah ini dengan jujur dan cermat
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
5. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

## Kerjakan soal soal berikut ini:

1. Pak Badu dipercayakan oleh temannya untuk menjual rumah dengan mendapat komisi 8% dari hasil penjualan rumah tersebut. Jika harga penjualan rumah adalah Rp. 80.000.000, berapakah komisi yang didapat pak Badu?
2. Ani membeli beberapa alat tulis yaitu 4 buah buku tulis seharga Rp.4000/buah, 1 lusin pena seharga Rp.3000/buah dan 1 buah kotak pensil seharga Rp11.000. jika Ani membayar dengan selebar uang 100.000, berapakah uang kembalian Ani?
3. Dalam lomba tolak peluru, Andi melempar sejauh  $(10 \times \frac{1}{3})$  m, sedangkan Andi melempar sejauh  $(10 \times \frac{2}{5})$  m. Siapakah antara kedua anak yang melempar paling jauh?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN J.2

ALTERNATIF JAWABAN SOAL PRARISSET

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Alokasi Waktu : 40 Menit

Kelas/Semester : VII/ 1 (Ganjil)

Materi : Bilangan

No	Soal	Penyelesaian	Skor Maks
1	Pak Badu dipercayakan oleh temannya untuk menjual rumah dengan mendapat komisi 8% dari hasil penjualan rumah tersebut. Jika harga penjualan rumah adalah Rp. 80.000.000, berapakah komisi yang didapat pak Badu?	<p>Diketahui: Komisi = 8% dari hasil jual rumah. Harga jual rumah = Rp.80.000.000. Ditanya: Berapa komisi yang didapat pak badu</p> <p><b>Penyelesaian:</b>  <math display="block">\text{Komisi} = 8\% \times \text{Rp.80.000.000}</math> <math display="block">= \text{Rp.6.400.000}</math>                     Jadi, komisi yang didapat Pak Badu adalah =Rp.6.400.000                 </p>	4
2	Ani membeli beberapa alat tulis yaitu 4 buah buku tulis seharga Rp.4000/buah, 1 lusin pena seharga Rp.3000/buah dan 1 buah kotak pensil seharga Rp11.000. jika Ani membayar dengan selemba uang 100.000, berapakah uang kembalian Ani?	<p>Diketahui:                          Harga 1 buku tulis = Rp. 4.000.                          Harga 1 pena = Rp. 3.000.                          Harga 1 kotak pensil = Rp. 11.000.                          Membayar dengan uang selemba uang Rp.20.000                     </p> <p>Ditanya: Berapakah uang kembalian yang di dapat Ani?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>                          Total belanjaan  <math display="block">= (\text{Rp. } 4.000 \times 4) + (\text{Rp. } 3.000. \times 12) + \text{Rp. } 11.000.</math> </p>	4



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p>= Rp. 16.000 + Rp. 36.000+ Rp. 11.000</p> <p>=Rp. 63.000</p> <p>Uang kembalian</p> <p>=Rp. 100.000 - Rp. 63.000</p> <p>=Rp. 37.000</p> <p>Jadi, Uang kembalian yang di dapat Ani adalah Rp. 37.000</p>	
	<p>Dalam lomba tolak peluru, Andi melempar sejauh <math>(10 \times \frac{1}{3})</math> m, sedangkan Andi melempar sejauh <math>(10 \times \frac{2}{5})</math> m. Siapakah antara kedua anak yang melempar paling jauh?</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Andi melempar sejauh <math>(10 \times \frac{1}{3})</math> m</p> <p>Budi melempar sejauh <math>(10 \times \frac{2}{5})</math> m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Siapakah antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Lemparan Andi <math>(10 \times \frac{1}{3})</math> m = <math>\frac{10}{3}</math> m</p> <p>Lemparan Budi <math>(10 \times \frac{2}{5})</math> m = <math>\frac{20}{5}</math> m</p> $\frac{10}{3} \dots \dots \frac{20}{5}$ $\frac{50}{15} \dots \dots \frac{60}{15}$ $\frac{50}{15} < \frac{60}{15}$ <p>Lemparan Andi &lt; Lemparan Budi</p> <p>Jadi, antara kedua anak tersebut yang melempar paling jauh adalah Budi</p>	4

**LAMPIRAN J.3**

**HASIL TES PRA RISET KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Siswa	Soal		
	1	2	3
S1	0	0	0
S2	1	2	0
S3	0	0	0
S4	0	1	0
S5	0	2	3
S6	1	0	3
S7	0	4	2
S8	1	0	1
S9	1	4	1
S10	1	1	2
S11	2	4	1
S12	1	1	2
S13	0	0	3
S14	2	0	0
S15	2	0	0
S16	0	3	1
S17	1	0	0
S18	1	1	2
S19	0	1	0
S20	1	1	2
S21	1	1	0
S22	0	0	2
S23	1	0	1
S24	0	4	0
S25	0	0	0
S26	1	2	0
S27	0	1	1
S28	2	1	0
S29	0	1	3
S30	0	0	1
JUMLAH	20	35	31
point maksimal	120	120	120
Presentase keberhasilan	17%	29%	26%
Presentase kegagalan	83%	71%	74%

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Keterangan:**

Soal 1 : Indikator 1 yaitu hubungan antar topik matematika

Soal 2 : Indikator 3 yaitu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari

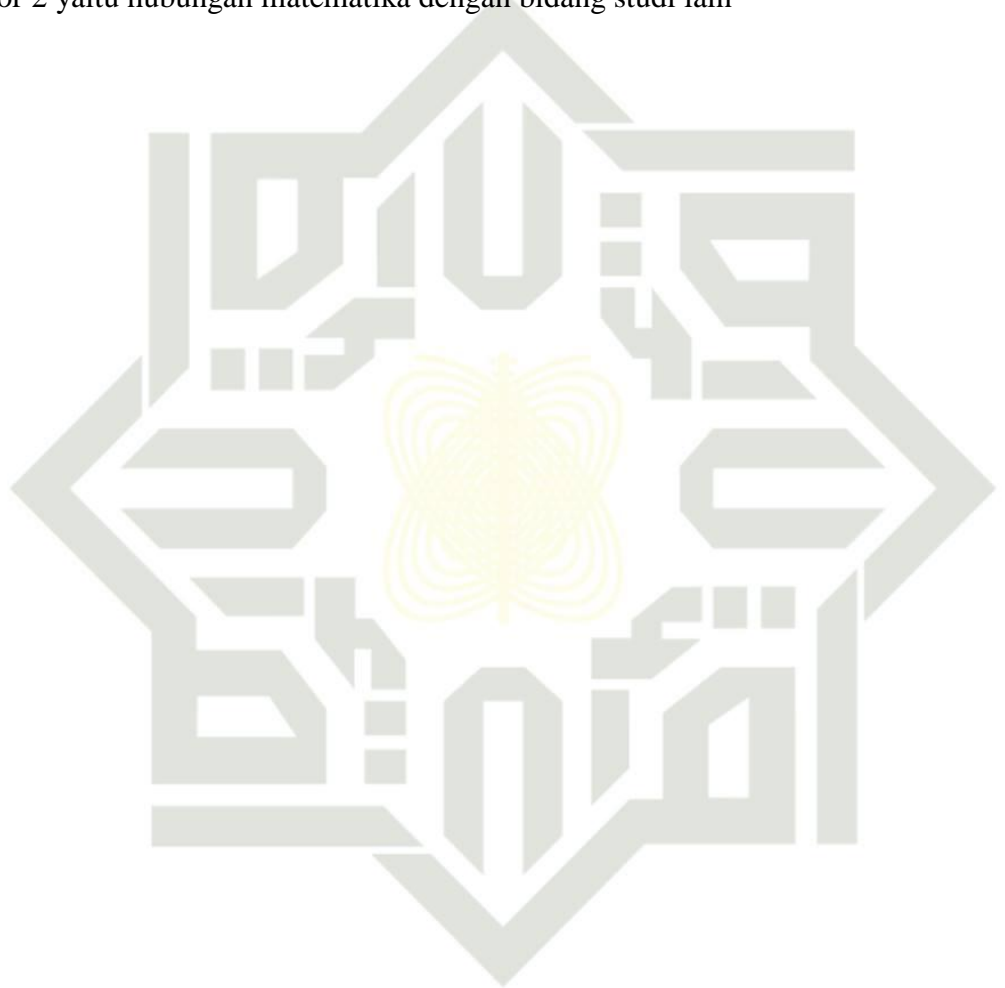
Soal 3 : Indikator 2 yaitu hubungan matematika dengan bidang studi lain

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



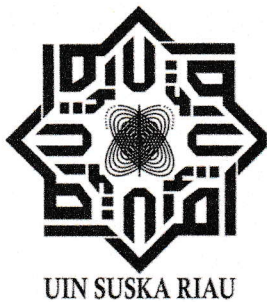
## LAMPIRAN K

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/3400/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 25 Februari 2019

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP NEGERI 7 TAMBANG  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : FEMILDA EKA WULANDARI  
NIM : 11515200182  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an Dekan  
Wakil Dekan III  
  
Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMP NEGERI 7 TAMBANG**  
KECAMATAN TAMBANG



Email : [smpn07tambang@yahoo.com](mailto:smpn07tambang@yahoo.com) FB : [smpn7tambang](https://www.facebook.com/smpn7tambang) IG : [smpn7tambangofficial](https://www.instagram.com/smpn7tambangofficial) <http://smpn7tambang.blogspot.com>

NPSN : 69945996

Alamat : Jln. Bupati Komplek Perumahan Permata Asri Desa Kualu No. Kode Pos. 28462

AKREDITASI A

Kualu, 04 Maret 2019

Kepada Yth.

Nomor : 421/SMPN-7/KS/2019/76  
Lampiran : -  
Perihal : **Izin Melakukan Pra Riset**

Bapak Dekan Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sultan Syarif Kasim  
Di

Tempat

*Assalamualaikum Wr Wb*

*Dengan Hormat,*

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3400/2019 tanggal 25 Februari 2019 perihal permohonan izin melakukan prariset atas nama Saudara :

Nama : FEMILDA EKA WULANDARI  
NIM : 11515200182  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan ini kami memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan prariset di sekolah yang kami pimpin dengan catatan memberikan laporan tertulis kepada kami setelah prariset selesai dilaksanakan

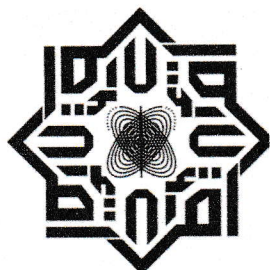
*Wassalamualaikum Wr Wb*

Kepala Sekolah



**Z A M I R A, M. Pd**

NIP. 19631011 198512 1 007



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6362/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 09 April 2019 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : FEMILDA EKA WULANDARI  
NIM : 11515200182  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMP/MTS  
Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 7 TAMBANG  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (09 April 2019 s.d 09 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor  
Dekan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag  
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
Email : [dpmpptsp@riau.go.id](mailto:dpmpptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/21778  
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6362/2019 Tanggal 9 April 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

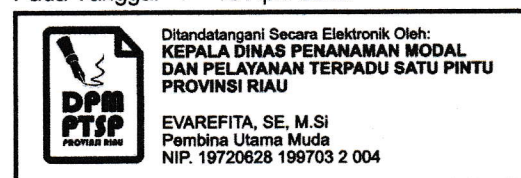
- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama              | : | <b>FEMILDA EKA WULANDARI</b>  |
| 2. NIM / KTP         | : | 11515200182   |
| 3. Program Studi     | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA   |
| 4. Jenjang           | : | S1  |
| 5. Alamat            | : | PEKANBARU   |
| 6. Judul Penelitian  | : | <b>PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP&amp;NBSP; KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMP/MTS</b> |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMP NEGERI 7 TAMBANG  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 18 April 2019



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar  
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan





**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR**  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146

**BANGKINANG KOTA**

Kode Pos : 28412

**REKOMENDASI**

Nomor : 070/KKBP/2019/317

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/21778 tanggal 18 April 2019, dengan ini Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| 1. Nama             | : | <b>FEMILDA EKA WULANDARI</b>  |
| 2. NIM              | : | 11515200182   |
| 3. Universitas      | : | UIN   |
| 4. Program Studi    | : | <b>PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>  |
| 5. Jenjang          | : | S1  |
| 6. Alamat           | : | PEKANBARU   |
| 7. Judul Penelitian | : | <b>PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMP/MTS</b> |
| 8. Lokasi           | : | SMP NEGERI 7 TAMBANG  |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
pada tanggal 18 April 2019

a.n. **KEPALA KANTOR KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Kast. Kesatuan Bangsa



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala SMPN 7 Tambang Kab Kampar
2. Dekan Fakultas dan Keguruan UIN di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMP NEGERI 7 TAMBANG**  
KECAMATAN TAMBANG



Email : [smpn07tambang@yahoo.com](mailto:smpn07tambang@yahoo.com) FB : [smpn7tambang](https://www.facebook.com/smpn7tambang) IG : [smpn7tambangofficial](https://www.instagram.com/smpn7tambangofficial) <http://smpn7tambang.blogspot.com>

NPSN : 69945996

Alamat : Jln. Bupati Komplek Perumahan Permata Asri Desa Kualu No. Kode Pos. 28462

AKREDITASI A

**SURAT KETERANGAN**

No. 422/SMPN-7/TU/2019/ 143

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 7 Tambang menerangkan bahwa saudara ;

Nama : FEMILDA EKA WULANDARI  
NIM : 11515200182  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Pekanbaru

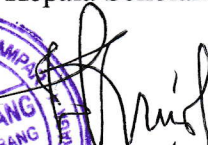
Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan kegiatan Penelitian / Riset di SMP Negeri 7 Tambang, pada tanggal ; 15 Juli 2019 s/d 13 Agustus 2019. Dengan judul penelitian :

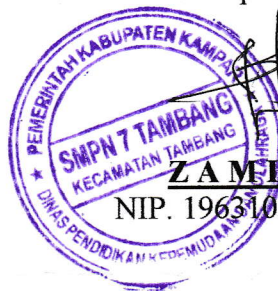
**“PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMP/MTS”**

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kualu, 02 September 2019

Kepala Sekolah

  
**Z A M F R A, M. Pd**  
NIP. 19631011 198512 1 007







**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA**  
**SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
  - a. Seminar usul Penelitian :
  - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Erdawati Nurdin, M.pd
  - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19871019 201503 2 003
3. Nama Mahasiswa : Femilda Eka Wulandari
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515200182
5. Kegiatan : Bimbingan skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	17 Juni 2019	Silabus, RPP, Lembar observasi		
2	21 Juni 2019	Kisi-kisi soal, angket, pretes		
3	26 - september 2019	Bab 1		
4	30 - september 2019	Bab 2		
5	3 - oktober 2019	Bab 3		
6	8 - oktober 2019	Bab 4 - 5		
7	15 - oktober 2019	Abstrak, penghargaan, persembahkan dll		
8	25 oktober 2019	Acc Munqasah		

Pekanbaru, 29 Oktober 2019  
Pembimbing,

Erdawati Nurdin, M.Pd.  
NIP.19871019 201503 2 003



**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA  
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :  
a. Seminar usul Penelitian :  
b. Penulisan Laporan Penelitian :  
2. Nama Pembimbing : Hasanuddin, M.Si  
a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19780526 200912 1 002  
3. Nama Mahasiswa : Femida Eka Wulandari  
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515200182  
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	17 Juni 2019	Silabus, RPP, Lembar observasi		
2.	24 Juni 2019	Kisi-kisi soal, angket, pretest		
3.	30 - September 2019	Bab 1 - 2		
4.	4 - Oktober 2019	Bab 3		
5.	8 - Oktober 2019	Bab 4		
6.	14 - Oktober 2019	Bab 5		
7.	18 - Oktober 2019	Abstrak, penghargaan, persembahkan dll		
8.	28 - Oktober 2019	Acc Munqasah		

Pekanbaru, 28 Oktober 2019  
Pembimbing,

Hasanuddin, M.Si.  
NIP.19780526 200912 1 002



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**FEMILDA EKA WULANDARI**, lahir di Pekanbaru, Riau, pada tanggal 4 Januari 1997. Anak ke-1 dari 3 bersaudara, dari pasangan Ayahanda Gustana Peri dan Ibunda Karmila Sari. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 026 Tampan, Pekanbaru, lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 23 Pekanbaru, lulus pada tahun 2012. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 12 Pekanbaru, dan lulus pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2015, penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian eksperimen pada bulan Juni 2019 di SMP Negeri 7 Tambang dengan judul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar**. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H/ 9 Desember 2019 M dengan IPK terakhir 3,50 dan predikat *Sangat Memuaskan*. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).